

## **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA – PPC**

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**

---

Av. Universitária, 1105 – Cx. P. 3167 – Fone (48)3431-2500/Fax (48)3431-2750 -CEP 88806-000 Criciúma/SC.([www.unesc.net](http://www.unesc.net))

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>5</b>
1.1	DADOS DA MANTENEDORA .....	5
1.2	DENOMINAÇÃO DA MANTIDA .....	5
1.3	MISSÃO .....	6
1.4	VISÃO .....	6
1.5	PRINCÍPIOS E VALORES .....	6
1.6	DADOS GERAIS DO CURSO .....	7
<b>2</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	<b>8</b>
2.1	A SOCIEDADE E A EDUCAÇÃO: UMA VISÃO DE MUNDO .....	8
2.2	A FUNÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO NO CONTEXTO DA SOCIEDADE .....	9
2.3	A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS .....	10
2.4	JUSTIFICATIVA DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO E DEMANDA DE PROFISSIONAIS .....	11
2.5	PREVISÃO PARA A REVISÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO .....	14
<b>3</b>	<b>ESTRUTURA DO CURSO</b> .....	<b>16</b>
3.2	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE .....	19
3.3	CORPO DOCENTE .....	21
<b>3.3.1</b>	<b>Sobre o exercício da docência na educação básica</b> .....	<b>38</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Sobre a experiência no exercício da docência superior</b> .....	<b>39</b>
3.4	EQUIPE MULTIDISCIPLINAR .....	40
3.5	ESTRUTURA CURRICULAR .....	41
3.5	ATIVIDADES DE TUTORIA, DE CONHECIMENTOS E DE HABILIDADES .....	43
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>43</b>
4.1	MATERIAL DIDÁTICO .....	46
<b>4.1.1</b>	<b>Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino- aprendizagem</b> .....	<b>49</b>
4.2	PRINCÍPIOS NORTEADORES DO CURRÍCULO .....	51
4.2.1	Princípios filosóficos .....	51
4.2.2	Princípios metodológicos .....	53
<b>5</b>	<b>OBJETIVOS DO CURSO</b> .....	<b>55</b>

<b>6</b>	<b>PERFIL DO EGRESSO</b> .....	56
<b>7</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	59
7.1	ESTRUTURA CURRICULAR .....	60
7.2	CONTEÚDOS CURRICULARES.....	65
7.3	ATIVIDADES DE TUTORIA E DE CONHECIMENTOS E HABILIDADES.....	67
7.4	METODOLOGIA.....	69
7.5	MATERIAL DIDÁTICO .....	73
7.6	PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM .....	75
7.7	NÚMERO DE VAGAS .....	77
7.8	INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO .....	77
7.9	PERFIL GRÁFICO DAS DISCIPLINAS .....	78
7.10	ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	80
7.11	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC .....	82
7.12	APOIO AO DISCENTE .....	82
7.13	GESTÃO DE CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA	84
7.14	Atividades de tutoria.....	85
<b>7.14.1</b>	<b>Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria</b> .....	<b>86</b>
7.15	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM.....	87
7.16	AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM .....	89
7.17	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO-OBRIGATÓRIO.....	90
<b>7.17.1</b>	<b>Sistemática do estágio não obrigatório no curso de Licenciatura em Física</b> .....	<b>91</b>
7.18	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – RELAÇÃO COM A REDE DE ESCOLAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA .....	93
7.19	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA...93	
7.20	ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA LICENCIATURAS .....	94
<b>8</b>	<b>ESTRUTURA FÍSICA</b> .....	<b>95</b>
8.1	ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTE TEMPO INTEGRAL.....	95
8.2	ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR .....	96
8.3	SALA COLETIVA DE PROFESSORES .....	96
8.4	SALAS DE AULA .....	96
8.5	Acesso dos alunos a equipamentos de informática .....	97

8.6	BIBLIOGRAFIA BÁSICA POR UNIDADE CURRICULAR.....	98
8.7	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR POR UNIDADE CURRICULAR .....	101
8.8	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA .....	102
8.9	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA .....	104
8.10	PROCESSO DE CONTROLE DE PRODUÇÃO OU DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO - LOGÍSTICA.....	105
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>107</b>
	Anexo 1. Matriz curricular.....	111
	Anexo 2. Regulamento das Atividades de Prática como Componente Curricular – PCC.....	114
	Anexo 3 – Ementas e Bibliografias por Componente Curricular no curso Física. ....	119

## 1 APRESENTAÇÃO

Apresentamos na sequência as características da Universidade do Extremo Sul Catarinense, sua representação legal, localização no estado de Santa Catarina e sua concepção institucional. Apresentamos também as características iniciais do curso Licenciatura em Física de acordo com as modificações propostas pela RESOLUÇÃO n. 11/2019/ CONSU, localizando-o institucionalmente.

### 1.1 DADOS DA MANTENEDORA

- Nome: Fundação Educacional de Criciúma – FUCRI.
- Data de Criação: 22/06/1968.
- CNPJ n.: 83.661.074/0001-04.
- Endereço: Avenida Universitária, n° 1105 – Bairro Universitário. CX. n° 3167. CEP – 88.806-000 – Criciúma - SC.
- Base Legal: Estatuto registrado no 1° ofício de registro civil das pessoas naturais, títulos e documentos e de pessoas jurídicas - cartório Almada Fernandes, registro n. 03509 em 29/01/2009, no livro A-00030, folha 102.
- Alvará de funcionamento código de controle D8200S8084JX0- Prefeitura Municipal de Criciúma- Secretaria da Fazenda.
- Utilidade Pública Municipal: Lei n. 725, de 28 de maio de 1969 – Criciúma – SC.
- Utilidade Pública Estadual: Certidão datada de 18 de setembro de 2015, em conformidade com as Leis 16.038 (03.07.2013), e 15.125 (19.01.2010).

### 1.2 DENOMINAÇÃO DA MANTIDA

- Nome: Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.
- Endereço: Avenida Universitária, n° 1105 – Bairro Universitário. CX. n° 3167. CEP – 88.806-000 – Criciúma - SC.
- Telefones: (48) 3431-2565. Fax: (48) 3431-2750. Site: <http://www.unesc.net>
- Base Legal: Estatuto registrado no 1° ofício de registro civil das pessoas naturais, títulos e documentos e de pessoas jurídicas - Cartório Almada Fernandes, registro n. 02678 em 25/04/2007, no livro A-00027, folha 171.
- Reconhecimento como Universidade: Resolução n. 35/97/CEE-SC, de 16/10/1997, e Parecer 133/97/CEE-SC, de 17/06/1997, publicados no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina n. 13.795, de 04/11/1997.
- Renovação de Credenciamento da UNESC por Avaliação Externa: Portaria n. 723, de 20 de julho de 2016, publicado no Diário Oficial da União Seção 1, de 21 de julho de 2016, n. 139, página 52.
- Credenciamento para Oferta de Cursos Superiores na Modalidade a Distância: Portaria n. 45, de 22 de janeiro de 2013, publicado no Diário Oficial da União, Seção 1, de 23 de janeiro de 2013.

- Qualifica como Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES) a Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC: Portaria nº 635, de 30 de outubro de 2014, publicado no Diário Oficial da União nº 211, Seção 1, 31 de outubro de 2014.

### 1.3 MISSÃO

*Educar, por meio de ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.*

### 1.4 VISÃO

*Ser reconhecida como uma Universidade Comunitária, de excelência na formação profissional e ética d cidadão, na produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental.*

### 1.5 PRINCÍPIOS E VALORES

Na gestão universitária, buscamos:

- Gestão democrática, participativa, transparente e descentralizada.
- Qualidade, coerência e eficácia nos processos e nas ações.
- Racionalidade na utilização dos recursos.
- Valorização e capacitação dos profissionais.
- Justiça, equidade, harmonia e disciplina nas relações de trabalho.
- Compromisso socioambiental.
- Respeito à biodiversidade, à diversidade étnico-ideológico-cultural e aos valores humanos.

Nas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, primamos por:

- Excelência na formação integral do cidadão.
- Universalidade de campos de conhecimento.
- Flexibilidade de métodos e de concepções pedagógicas.
- Equilíbrio nas dimensões acadêmicas.
- Inserção na comunidade.

Como profissionais, precisamos:

- Ser comprometidos com a missão, os princípios, os valores e os objetivos da Instituição.
- Tratar as pessoas com atenção, respeito, empatia e compreensão.
- Desempenhar as funções com ética, competência e responsabilidade.
- Fortalecer o trabalho em equipe.
- Respeitar a própria formação.

## 1.6 DADOS GERAIS DO CURSO

- Curso: Física - Licenciatura
- Local de funcionamento: *Campus* Criciúma
- Vagas totais anuais: 50 vagas anuais.
- Formas de ingresso: Vestibular, Processo seletivo próprio da UNESC mediante a análise do Histórico Escolar, Nossa Bolsa, ProUni, Reingresso, Ingresso com curso superior, Transferência Externa, Troca de Curso, Processo Seletivo de Estrangeiros dentre outras. As vagas deste curso também poderão ser preenchidas a partir de critérios definidos em editais externos nos quais a UNESC faça a opção por participar.
- Período de funcionamento: Noturno – aulas de segunda à sexta-feira. Eventualmente, aos sábados no período matutino.
- Modalidade do curso: Presencial.
- Carga-horário total do curso: 3.237 (três mil, duzentas e trinta e sete) horas, 181 (cento e oitenta e um) créditos (incluídas 200 horas de Núcleo de Estudos Integradores (NEI)).
- Tempo mínimo e máximo de integralização: Duração mínima de 04 (quatro) anos ou 08 (oito) semestres e no máximo 7(sete) anos 14 (quatorze) semestres.
- Conceitos anteriores: Processo de Reconhecimento do Curso CC 4(2015); CPC: SC (2017); ENADE: SC (2017)

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Esta seção delimita a concepção da Universidade extraída do contexto social, econômico da região onde o campus está localizado, ampliando baseando-se na visão e na missão Institucional. Define e orienta, a partir desta concepção, as justificativas e as necessidades do curso de Licenciatura em Física e mostra sua construção histórica.

### 2.1 A SOCIEDADE E A EDUCAÇÃO: UMA VISÃO DE MUNDO

A UNESCO entende por sociedade ideal uma sociedade democrática, igualitária, centrada no desenvolvimento humano, com um desenvolvimento social justo e ecologicamente integral, com novas e diferentes formas de participação do cidadão, que sobreponha os interesses coletivos aos individuais. Nessa nova sociedade, fundamentada na solidariedade, na ética e na transparência, a distribuição de renda e de bens se torna uma possibilidade concreta. A preocupação com o meio ambiente deve desencadear atitudes em que se utilizem os recursos naturais de forma apropriada, para satisfazer as necessidades básicas da população, sem prejuízo às gerações futuras.

Pretende-se garantir a todas e a todos o acesso ao conhecimento científico, ao conhecimento tecnológico e ao conhecimento cultural e a oportunidade de trabalho, incentivando a cultura da paz (entendida não como ausência de conflitos, mas a vivência destes sem violência em suas mais diversas formas de expressão) e da espiritualidade (entendida como atitude que promove a vida, contra todos os mecanismos de destruição e de morte), opondo-se, assim, ao consumismo desenfreado. Nessa sociedade, todos devem ter acesso à saúde, à educação, ao lazer, à segurança, à moradia, ao trabalho de qualidade, aos bens naturais, culturais e tecnológicos, para o desenvolvimento do ser humano em todas as suas dimensões: física, mental, cultural e espiritual.

Esses valores devem ser vividos na família, na escola, na universidade e em toda sociedade, buscando construir para o ser humano uma vida digna, respeitando as suas necessidades básicas fundamentais. Um ser humano que deve ser cidadão crítico, participativo e propositivo, sujeito empreendedor, consciente das riquezas nacionais, humanas e naturais, também de seu papel de transformação no mundo e comprometido com a preservação da vida no planeta. Deve, em primeiro lugar, buscar a sua própria identidade, vivenciando valores que o tornam um ser humano melhor e mais feliz.

Contribuindo para a construção dessa sociedade, a UNESCO, com nível de excelência educacional, conquistará espaço no mundo regionalizado e globalizado e, dentro dessa perspectiva, deve ser aberta e comunitária, com qualidade de ensino e educação integral, ou seja, uma educação que contribua para a formação de profissionais capazes de atuar como agentes de transformação e de construção da sociedade a partir de outros princípios e valores. Profissionais com competências, capazes de preservar o conhecimento historicamente acumulado e de construir novos conhecimentos por meio da pesquisa e da prática reflexiva (não reiterativa, de mera repetição).

A Universidade, com atitude proativa, participa das discussões da sociedade, incentiva e elabora materiais educativos nas diversas áreas do conhecimento e propõe projetos sociais, empresariais e comunitários que integram o conhecimento científico e o conhecimento popular em todas as suas formas de expressão. Contribui, portanto, para estabelecer relações revolucionárias entre



a academia e a comunidade, de modo que possibilite a construção de novos conhecimentos, prevalecendo a socialização deles alicerçados no objetivo comum de trabalhar em prol da sociedade.

Na UNESCO, entende-se que o processo de ensino-aprendizagem deve ser comprometido com os valores humanos essenciais já mencionados, visando ao bem-estar da comunidade e à melhoria da qualidade de vida do ser humano, com investimento em projetos tecnológicos que discutam questões relativas à sobrevivência da vida do homem e do planeta. Assim, a UNESCO desenvolve programas sociais que possibilitem a inclusão de todos, oportunizando a participação no crescimento e no desenvolvimento regional.

## 2.2 A FUNÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO NO CONTEXTO DA SOCIEDADE

A Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESCO - está situada em Criciúma, no sul de Santa Catarina. O município abrange uma área de 235,701 km<sup>2</sup> e possui, aproximadamente, 211.369 habitantes (IBGE, 2017). Em sua origem, contou com o trabalho fundamental de colonizadores europeus, com destaque para os italianos, os alemães, os poloneses e os portugueses e, posteriormente, os negros vindos de outras regiões do país. Essas etnias tiveram influência significativa no desenvolvimento, não só de Criciúma, mas também das demais cidades que compõem o sul de Santa Catarina.

A região do Sul ocupa uma área de 9.606 km<sup>2</sup>, equivalente a um pouco mais de 3% do território do Estado. Compreende 45 municípios e abriga uma população estimada em mais de 900 mil habitantes, dos quais cerca de 600 mil moram nas áreas urbanas. Está dividida em três microrregiões, a saber: Associação dos Municípios da Região de Laguna (AMUREL), Associação dos Municípios da Região Carbonífera (AMREC) e Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC).

A partir de 1940, Criciúma entrou em um processo de modernização e diversificação econômica. Assim, a partir de 1960 e 1970, consolidaram-se, além da extração do carvão, principal atividade, as indústrias cerâmicas, de vestuário, alimentícias, de calçados, da construção civil, de plásticos e metalmeccânicas, sendo que, atualmente, a cidade possui como principais atividades o vestuário, o plástico, a cerâmica e a metalmeccânica.

Com os choques do aumento do petróleo nos anos 70, houve nova valorização de nossa riqueza mineral, quando o carvão catarinense passou a substituir os derivados de energético dentro de um projeto de industrialização comandado pela União. Em 1985, as atividades carboníferas geravam aproximadamente 11 mil empregos diretos e uma produção de 19,8 milhões de toneladas. No início, até o final da década de 90, o setor foi desregulamentado por Decreto do Governo Federal, mergulhando toda a região sul catarinense em profunda crise.

O início de uma nova fase de desenvolvimento da atividade carbonífera no Sul do Estado se avizinha com a implantação de um parque térmico na região. Estudos técnicos vêm sendo realizados com base em tecnologias avançadas já desenvolvidas nos Estados Unidos. O trabalho tem envolvido as empresas mineradoras da região que desenvolvem políticas de recuperação e de proteção ambiental, de segurança e saúde do trabalhador e investimentos na qualificação tecnológica das minas.

Dessa forma, apesar de o setor carbonífero ser responsável por 90% dos empregos gerados pela indústria de transformação na cidade de Criciúma em 1965, foi justamente naquele

FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)

período que se iniciou o processo de diversificação das atividades produtivas, que abrangia principalmente a fabricação de azulejos e a confecção de peças do vestuário.

O sul de Santa Catarina é o maior polo cerâmico do país, representando 26% da produção nacional e 44% de nossas exportações, gerando aproximadamente 5,3 mil empregos diretos. Essa indústria teve origem nas pequenas atividades comerciais que se transformaram em indústrias de porte, e nas pequenas olarias, que se tornaram fábricas de lajotas glasuradas e de azulejos. Porém, o impulso efetivo às atividades cerâmicas veio no ano de 1970 e início de 1980, com uma política de crédito patrocinada pelo Banco Nacional de Habitação.

A indústria do vestuário originou-se em Criciúma, na segunda metade do ano de 1960, com pequenas casas comerciais que revendiam produtos para as mineradoras e os conhecidos armarinhos, que comercializavam roupas, alimentos e utensílios domésticos. Em vez de comprarem peças de vestuário em centros maiores, muitos comerciantes passaram a confeccionar suas próprias marcas. Nesse entremeio do setor carbonífero e cerâmico, a indústria do vestuário teve um crescimento exponencial no ano de 1980, estimulando atividades correlatas, como lavanderias, serigrafias, estamparias e outras.

Portanto, a economia sul catarinense, a qual mantém a cidade de Criciúma como seu centro, apresenta três características: é uma economia especializada, na qual se destaca a indústria de revestimentos cerâmicos; é diversificada, com relação às indústrias de plásticos, de tintas, de molduras, de vestuário, de calçados, de metalmecânica e química; é integrada, pois comercializa com todo o mercado nacional, inclusive, exportando para diversos países, além de sediar várias empresas que fornecem peças e equipamentos para os setores locais mais importantes.

Nessa direção, o ensino de graduação deve ser capaz de possibilitar aos futuros profissionais o domínio de teorias e métodos, bem como formação e qualificação ao mundo do trabalho. Os currículos dos cursos devem romper com a lógica instrumental, fundamentada na visão fragmentada do conhecimento, para se constituírem em espaço da crítica e da produção de novos conhecimentos, tendo como base a articulação com a realidade social. Desta forma, a UNESCO, em sintonia com os documentos que regulam a educação superior, deve mobilizar a organização dos currículos dos cursos nas suas diferentes nuances, considerando a flexibilização, a interdisciplinaridade, o desenvolvimento de competências, a formação humana e profissional, a contextualização e a problematização.

Em suas ações cotidianas, a universidade preconiza e estimula a adoção de práticas e de procedimentos que oportunizem a criação ou o desenvolvimento de novas ideias, metodologias ou produtos que permitam a melhoria dos processos e a busca constante pela excelência do ensino, da pesquisa e da extensão.

### 2.3 A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS

Na UNESCO, conforme Políticas de Ensino, o ensino representa um processo pedagógico interativo e intencional, no qual professores e alunos devem corresponsabilizar-se com as questões do processo de ensino e da aprendizagem, bem como com os valores humanos essenciais como o respeito, a solidariedade e a ética.

Para atingir essa finalidade o ensino na graduação deve buscar a formação de profissionais com competência técnica e habilidades, capazes de preservar o conhecimento acumulado e de construir novos conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão.

A concepção de mundo e de sociedade presente no curso de Física – Licenciatura, traz a ideia de um mundo globalizado, intermediado pelos meios de comunicação em redes, um mundo veloz no que se refere à probabilidade de mudanças inesperadas, tanto na natureza quanto na ciência, tecnologia, na política e na economia. A(s) sociedade(s) que vive(m) nesse mundo, em consequência, revela(m)-se, a cada dia, como um corpo sólido e movente na direção dos diversos valores que se impõem e se transformam a partir das realizações humanas em sua(s) cultura(s), na interculturalidade e nos diversos contextos multiculturais.

No curso de Licenciatura em Física da UNESC formamos um profissional cidadão consciente de suas responsabilidades éticas e sociais. Além das discussões teóricas acerca dos conteúdos da matriz curricular, acadêmicos e professores debatem sobre questões políticas, sociais, econômicas e ambientais que cercam o universo das ciências, estabelecendo relações com a educação. Esses debates se originam, muitas vezes, no contato com a realidade, por ocasião dos estágios obrigatórios e não-obrigatórios, obrigatórios, das pesquisas e dos projetos de extensão com que se envolvem muitos acadêmicos, todos os anos.

O curso de graduação em Licenciatura em Física, tem como concepção a formação do Físico-Educador (CNE/CES 1.304/2001<sup>1</sup>), com conhecimentos didáticos-pedagógicos, científicos, tecnológicos e com domínio de métodos integradores de teoria e prática, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico e as implicações sociais daí decorrentes. Tem como objetivo a formação de profissionais educadores na educação básica: Éticos, interativos e transformadores, capazes de conquistar e preparar seus educandos para o exercício consciente da cidadania.

Além disso, o Licenciado em Física, é capacitado em ensino, pesquisa e extensão educacional. Ocupa-se com a formação e disseminação do saber da Física nas diferentes instâncias sociais, na educação formal ou por meio da educação informal, em museus de ciência ou afins, além de poder coordenar atividades de popularização da Física. É capaz de planejar e confeccionar material didático para ensino-aprendizagem da Física, como livros didáticos, vídeo aulas, programas de computadores, entre outros e utiliza-se de tecnologias digitais para contribuir na melhoria do processo educativo. A partir de suas tarefas de ensino, contribui para melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, para o exercício crítico da cidadania.

## 2.4 JUSTIFICATIVA DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO E DEMANDA DE PROFISSIONAIS

O curso de Licenciatura em Física da UNESC, foi criado em 2011 pela RESOLUÇÃO n. 13/2011/CONSU, atendendo edital do MEC, com objetivo de ofertar educação superior, gratuita e de qualidade, para professores em exercício nas redes públicas de educação básica, para que estes profissionais possam obter a formação exigida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. O Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) era uma ação da Capes que visava induzir e fomentar a oferta de educação superior, gratuita e de qualidade, para profissionais do magistério que estavam no exercício da docência na rede pública de educação básica

e que não possuem a formação específica na área em que atuam em sala de aula. O Curso de Física Licenciatura foi reconhecido pelo MEC por meio da Portaria nº 62/2016, de 22/03/2016, publicada no DOU nº 58, Seção1, de 28/03/2016, pág. 25 nº ordem 02.

O curso de Física da UNESC pelo PARFOR efetuou as matrículas no ano de 2012, com total de 48 acadêmicos, e em 2016 foram formados 14 professores licenciados em Física. De 2013 em diante, não houve demandas para abertura de novas turmas, no curso de Física da Unesc pelo PARFOR.

Em 2019 o Governo do Estado de Santa Catarina lançou o edital com a PROPOSTA PARA CURSO DE LICENCIATURA PELO PROGRAMA UNIEDU/FUMDES/2019, NA MODALIDADE PRESENCIAL (Edital nº 1011/SED/2019 do Estado de Santa Catarina), visando suprir as necessidades de professores habilitados nas diversas regiões do Estado de Santa Catarina. Segundo o edital "as Coordenadorias Regionais de Educação – CREs, contempladas para a oferta de Curso de Licenciatura na modalidade presencial UNIEDU/FUMDES/2019, foram priorizadas de acordo com as demandas e formação inicial em cursos de licenciatura". A Coordenadoria de Educação para a região de atuação da UNESC indicou o curso de graduação em Física- Licenciatura, porque existe falta de professores habilitados.

Para atender as necessidades do edital, a UNESC elaborou a formação de nova grade curricular, que atendesse as exigências do ensino atual e atualizado, respeitando as novas legislações e as condições propostas pelo edital. A RESOLUÇÃO n. 11/2019/ CONSU, aprova a nova matriz curricular do curso superior de graduação em licenciatura em Física, e a instituição foi contemplada para efetivar a matrícula de 35 acadêmicos, respeitando as condições do edital nº 1011/SED/2019.

Comunitária desde sua origem, a UNESC tem suas decisões pautadas pelo atendimento das necessidades e demandas da sociedade. “Educar, por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida” é a missão da UNESC expressa enfaticamente no artigo 4º do seu Estatuto.

Neste contexto, atendendo ao disposto na resolução 02/2015/CNE/MEC que define as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a formação inicial em nível superior, os projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura da UNESC, incluindo o curso de Licenciatura em Física, perspectivam programas, ações e atividades curriculares de modo que garantam a articulação e a interlocução entre as áreas do conhecimento, com especial atenção à valorização da pesquisa e da extensão como procedimento metodológico no processo de apropriação e produção do conhecimento. Da mesma forma, buscam promover dinâmicas pedagógicas que contribuam para o exercício profissional, por meio de visão ampla do processo formativo, seus diferentes ritmos, tempos e espaços, em face das dimensões psicossociais, histórico-culturais, afetivas, relacionais e interativas que permeiam a ação pedagógica.

De acordo com as DCN (2015), em seu art. 7º, é desejável que o egresso de um curso de licenciatura, a partir do percurso vivenciado, possa ter conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania para que possa atuar profissionalmente no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica. Além disso, o projeto institucional das licenciaturas da UNESC, atende ao disposto da Portaria 158/CAPES, de 10 de agosto de 2017, que dispõe da participação das Instituições do Ensino Superior nos programas de fomento da Diretoria de Formação de Professores de Educação Básica.

O Curso de Licenciatura em Física, integra-se aos demais cursos de licenciatura da UNESC que, historicamente, figuram entre os primeiros cursos de graduação da instituição. Atualmente, a UNESC contribui com a formação de professores em nível superior, em Matemática, Ciências Biológicas e Pedagogia (desde 1970), Artes Visuais, Educação Física, Geografia, História e Letras.

O curso de Licenciatura em Física, busca a formação de docentes para atuarem no sistema formal e informal de ensino, nos níveis de Educação Básica, em Institutos de Pesquisa Governamentais, na iniciativa privada, com processamento de dados, pesquisa e desenvolvimento industrial e, em setores que envolvem conhecimentos interdisciplinares, atribuições relevantes na sociedade contemporânea. A Física, enquanto ciência, objetiva o estudo das leis que regem o Universo as quais funcionam tanto no âmbito do microcosmo quanto no macrocosmo. É um dos campos das ciências naturais que tem grandes aplicações na atualidade e estes conhecimentos, podem ser utilizados para fins pacíficos com o objetivo de melhorar a qualidade dos ambientes de vida.

Historicamente, o homem influencia e é influenciado pelo meio em que vive buscando sempre explicar e melhorar sua existência na sociedade. Esta é uma consequência direta das novas descobertas científicas, muitas das quais utilizadas para fins e intenções diversas daquelas para as quais foram criadas. A rápida evolução da industrialização e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), na contemporaneidade, tem modificado as formas de relacionar-se, de ensinar, de aprender e de produzir conhecimentos. Este movimento tem potencializado a necessidade de formação, nas escolas, de sujeitos com competência para interpretar, compreender, atuar e intervir conscientemente na sociedade em que estão inseridos. Para isso, é necessário investir na formação dos professores.

A educação é concebida como uma prática social e um processo lógico de emancipação do cidadão. Dessa forma, um currículo proposto para a formação docente deverá refletir a construção coletiva de um projeto viável capaz de contribuir para o desenvolvimento de uma Educação de qualidade para todos. Nesse sentido, o Curso de Física – Licenciatura da UNESC, busca atender a uma demanda reprimida que não encontra espaço na região por falta de oportunidade, orientando-se pela perspectiva da Política Nacional de Formação de Professores, pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação em Física, e, portanto, como parte no processo de reação à injustiça social na educação superior.

A demanda pela formação profissional de docentes em Física, justifica-se também, por ser o único curso na modalidade presencial no município de Criciúma-SC, podendo atender as demandas dos municípios vizinhos. Desta forma torna-se um curso de extrema relevância, pois é responsável pela formação dos profissionais educadores em Física.

Criciúma tem-se destacado nacionalmente por sua diversidade no atendimento em serviços: educação, saúde, informática e automação industrial. Em relação à agricultura, o município é um dos maiores em termos de produtividade de arroz por hectare (rizicultura), e é grande produtor de mel, fumo, entre outros. Nesse contexto é que foi criada a Fundação Educacional de Criciúma – FUCRI, mantenedora da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, que em face de sua localização geográfica, interage mais intensa e efetivamente com as referidas microrregiões. Além do reconhecimento regional conquistado pelo trabalho, a Instituição está ampliando sua área de abrangência, graças a uma boa relação com outros estados e países, como São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul e Angola (África). Sua origem remete-se à segunda metade da década de 1960, época em que o sul do Estado de Santa Catarina, principalmente a região carbonífera, vivenciava um surto de desenvolvimento econômico e populacional.

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**



Localizando o campus geograficamente na cidade de Criciúma, percebe-se um cenário bastante propício ao desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão. A cidade oferece uma diversificação muito grande de segmentos empresariais que necessitam de profissionais habilitados para manter o ciclo de seu crescimento. São cerâmicas, empresas da cadeia do vestuário, carboníferas, metalúrgicas, indústrias flexográficas e de descartáveis, de tintas e solventes, além de um diversificado mercado de serviços e varejo. Sendo uma cidade polo, Criciúma desponta como centro de especialidade para outras cidades pertencentes à AMREC – Associação dos municípios da região carbonífera, AMESC – Associação dos municípios do Extremo Sul Catarinense e a AMUREL – Associação dos municípios da região de Laguna.

Assim, o Curso de Licenciatura em Física, por meio do presente Projeto Pedagógico, constrói-se pela via do compromisso social de atender as demandas regionais, contribuindo na formação de profissionais, capazes de recriar novas possibilidades de superação de problemas e desafios na sociedade e na educação básica, de modo a propiciar um novo caminho para além do “esgotamento de tudo o que uma escola de educação básica possa oferecer aos seus alunos” (Res. CNE/CP nº 1/2002).

## 2.5 PREVISÃO PARA A REVISÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

No curso de Física o PPC está consolidado desde sua criação e norteia todas as ações de ensino, pesquisa e extensão. O PPC deve ser acompanhado semestralmente tendo em vista a necessidade de melhoria curso, bem como a reorganização do plano de ensino com devida adequação das ementas aos objetivos, bibliografias, conteúdos e metodologias utilizadas, porém deverá ser revisado a cada 2 anos consoante as Diretrizes Curriculares Nacionais, as Diretrizes do Curso, as normativas internas e externas e aos Instrumentos de Avaliação do Curso. Isso pode se dar em menos tempo caso haja necessidade de adequação de matrizes, regulamentos e manuais.

A coleta dos dados, para sua atualização, se dará pela coordenação, por meio de reuniões pontuais e ordinárias dos envolvidos. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é, por sua própria finalidade de criação, o núcleo que pensa e direciona o curso. Por isso é fundamental nas discussões do projeto pedagógico, propondo e realizando as alterações que se julguem necessárias, comandando o processo de revisão e atualização.

Os docentes participam da construção do Projeto Pedagógico por meio das reuniões de colegiado. Durante o semestre são realizadas duas reuniões pedagógicas com discussões sobre metodologia de ensino, processo de avaliação, teorias de aprendizagem, as quais contribuem para que este documento apresente teorias e propostas atualizadas e inerentes aos momentos históricos. Os acadêmicos têm sua participação garantida por meio de seus representantes, que participam das discussões em torno do planejamento das ações do curso. Além disso, são convocados a participar de forma direta das decisões que devem nortear o desenvolvimento da estrutura curricular do curso.

Os indicadores do estágio supervisionado, das avaliações internas: reuniões de colegiados; reuniões de NDE; dos Conselhos de fase; do Relatório da Avaliação de Acompanhamento dos Egressos da Graduação (avaliações conduzida pelo SEAI) e externas (ENADE, visitas in loco) do

curso, contribuem para que o curso reflita sobre as dificuldades encontradas e suas possibilidades de resolução. A partir dessas avaliações, das resoluções e diretrizes bem como das aspirações dos docentes e discentes, é que nascem as propostas de melhoria para o curso sempre com o olhar cuidadoso da coordenação e do NDE.

### 3 ESTRUTURA DO CURSO

Apresentamos a estrutura organizacional e de docentes que a UNESC disponibiliza para o funcionamento do curso de Licenciatura em Física. A UNESC é uma instituição de 51 anos, próxima das necessidades da região, sempre atenta as legislações que regulamentam a sua área de atuação. Explicitamos a estrutura organizacional do curso de Licenciatura em Física.

#### 3.1 COORDENAÇÃO

As coordenações de curso de graduação da UNESC são constituídas por um coordenador titular e um coordenador adjunto, eleitos de forma direta e empossados pelo reitor, para o mandato de três anos, permitida uma recondução imediata, de acordo com o artigo 32 do Estatuto da Universidade.

No caso do curso de Licenciatura em Física, excepcionalmente, o coordenador foi nomeado pela portaria n. 38/2019/REITORIA. Isso ocorreu devido a entrada de acadêmicos ser efetuada pela conquista de um edital do Governo do Estado de Santa Catarina (Edital nº 1011/SED/2019 do Estado de Santa Catarina), e não haviam acadêmicos matriculados no curso para um processo de eleição.

A coordenação do curso de Licenciatura em Física está subordinada à Pró-reitora Acadêmica e vinculada à área de Humanidades, Ciências e Educação com outros cursos de licenciatura e os programas de pós-graduação stricto sensu em Educação em Ciências Ambientais.

O curso de Licenciatura em Física tem como coordenador nomeado o professor Marcio Carlos Just. Tem sua graduação em Engenharia Agrimensura pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC 1990. Habilitação para a disciplina na educação básica – Física – Ensino Médio na Educação Profissional em nível Médio - Física - pela Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC, 1997. Possui especialização em Ensino de Física pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC. Título: O estudo da mudança de fase da matéria por meio de atividades experimentais: uma proposta, 2001. Mestrado em Ciências Ambientais - Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, 2010. Atualmente, exerce regime de trabalho em **tempo integral**, com carga horária de 40 horas semanais na Universidade do Extremo Sul Catarinense, distribuídas em horas de gestão do curso, horas em projeto de extensão e horas de ensino em sala de aula. Atua nos cursos de Engenharia, lecionando a disciplina de Física I e II, Física Experimental I e II. Também atua na Licenciatura em Ciências Biológicas nas disciplinas de Física e Física aplicada ao ensino de Ciências.

Em 1991, devido à falta de professores de Física, na região, é convidado a exercer a profissão docente em Física, no ensino médio, em uma Escola Estadual no Município de Forquilha. Em 1993, é convidado a se integrar aos docentes da Colégio de Aplicação da UNESC, hoje Colégio UNESC. Em 2001 tem início a atuação com professor na Educação superior da UNESC. Em 2014 atua com coordenador do curso Técnico em Agrimensura ofertado pelo PRONATEC-UNESC e é indicado pela UNESC para ser Conselheiro do CREA-SC (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia).

Por 28 anos atuou, também no Ensino médio nos principais colégios particulares e públicos de Criciúma: Colégio CEDUP, Colégio UNESC, Colégio Rogacionista, Colégio São Bento, SATC e Colégio Marista, lecionando a disciplina de Física. Além das atividades de coordenação e



ensino, como já mencionado, outras atividades somam-se à gestão, como a ministração de aulas e a participação em atividades extensão. Atualmente é autor e coordenador do projeto de extensão “Popularização Científica e Tecnológica”, que apresenta nas escolas de nível médio, um espetáculo experimental sobre física.

De acordo com o Regimento Geral da Universidade do Extremo Sul Catarinense, RESOLUÇÃO n. 07/2017/CSA, são atribuições do coordenador de curso de graduação,

1. Convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, zelando pela qualidade e produtividade das mesmas.
2. Executar decisões do Colegiado e as normas emanadas dos órgãos superiores.
3. Representar o curso junto aos órgãos colegiados de que participe, perante as autoridades e os órgãos da UNESC.
4. Elaborar o Plano Anual de atividades do curso alinhados ao Projeto Pedagógico do Curso e ao orçamento.
5. Gerenciar a execução do orçamento anual previsto para o curso.
6. Propor à Pró-Reitoria Acadêmica a dispensa de docentes vinculados ao Curso sob sua responsabilidade e a abertura de processo seletivo para preenchimento de vagas para docentes.
7. Propor à Pró-Reitoria Acadêmica a distribuição dos horários e disciplinas/módulos de ensino entre os docentes, bem como a alocação para as atividades de ensino e gestão, conforme normatização institucional.
8. Coordenar, supervisionar a execução e a avaliação do projeto pedagógico do curso, dos planos de ensino, das atividades programadas pelos docentes.
9. Acompanhar e supervisionar a avaliação do desempenho docente, inclusive quanto à assiduidade e pontualidade.
10. Propor alterações nas ementas das disciplinas/módulos e nos planos de ensino.
11. Organizar a integração entre disciplinas/módulos do currículo do curso, de modo a possibilitar a consecução do projeto pedagógico.
12. Acompanhar e avaliar a execução do currículo do curso, propondo medidas adequadas ao cumprimento do conteúdo programático e ao alcance dos objetivos propostos.
13. Acompanhar, avaliar e propor alterações no currículo do curso.
14. Orientar a matrícula, a transferência, o aproveitamento e a complementação de estudos, no âmbito do curso, em articulação com a respectiva secretaria.
15. Acompanhar as atividades da Biblioteca em relação ao acervo e serviços, solicitando a compra da bibliografia recomendada pelos docentes do curso.
16. Propor medidas adequadas à qualificação do processo de ensino-aprendizagem, zelando pela unidade de desempenho didático das diversas atividades geridas pelo curso.
17. Encaminhar à Diretoria de Ensino de Graduação os pedidos de monitoria para o seu curso, quando for o caso.
18. Propor a realização de programas de pesquisa, pós-graduação, extensão, capacitação docente e estudos especiais.
19. Propor e executar convênios relacionados às atividades de ensino, pesquisa, pós-graduação, extensão, cultura e ações comunitárias.
20. Apresentar à Pró-reitoria Acadêmica o Relatório Anual de Atividades do Curso.
21. Contribuir para o aprimoramento da Avaliação Institucional e das atividades da Avaliação do Desempenho Docente.
22. Supervisionar e executar as políticas institucionais de acompanhamento dos egressos no âmbito do curso.
23. Executar as políticas institucionais no âmbito do curso
24. Colaborar com medidas inerentes ao cumprimento das obrigações financeiras dos acadêmicos para com a Instituição.

25. Prestar informações, esclarecimentos e orientações aos docentes e discentes, com relação às atividades administrativas e pedagógicas da Instituição e do curso.
26. Requerer, em cada exercício orçamentário, os recursos laboratoriais necessários para o desempenho das atividades de ensino desenvolvidas no curso.
27. Acompanhar o funcionamento e a manutenção dos laboratórios utilizados pelo curso, em articulação com as respectivas Diretorias.
28. Encaminhar a resolução dos requerimentos de acadêmicos acerca de procedimentos acadêmicos.
29. Encaminhar ao colegiado do curso a proposta de regulamentação das atividades curriculares complementares.
30. Acompanhar as atividades de estágio, monografias e trabalhos de conclusão
31. de curso.
32. Encaminhar à Pró-Reitoria Acadêmica o número de vagas em disciplinas/módulos existentes no curso, para fins de definição do processo seletivo.
33. Acompanhar e supervisionar a avaliação do desempenho docente, inclusive quanto à assiduidade e pontualidade.
34. Propor alterações nas ementas das disciplinas/módulos e nos planos de ensino.
35. Organizar a integração entre disciplinas/módulos do currículo do curso, de modo a possibilitar a consecução do projeto pedagógico.
36. Acompanhar e avaliar a execução do currículo do curso, propondo medidas adequadas ao cumprimento do conteúdo programático e ao alcance dos objetivos propostos.
37. Acompanhar, avaliar e propor alterações no currículo do curso.
38. Orientar a matrícula, a transferência, o aproveitamento e a complementação de estudos, no âmbito do curso, em articulação com a respectiva secretaria.
39. Acompanhar as atividades da Biblioteca em relação ao acervo e serviços, solicitando a compra da bibliografia recomendada pelos docentes do curso.
40. Propor medidas adequadas à qualificação do processo de ensino-aprendizagem, zelando pela unidade de desempenho didático das diversas atividades geridas pelo curso.
41. Encaminhar à Diretoria de Ensino de Graduação os pedidos de monitoria para o seu curso, quando for o caso.
42. Propor a realização de programas de pesquisa, pós-graduação, extensão, capacitação docente e estudos especiais.
43. Propor e executar convênios relacionados às atividades de ensino, pesquisa, pós-graduação, extensão, cultura e ações comunitárias.
44. Apresentar à Pró-reitoria Acadêmica o Relatório Anual de Atividades do Curso.
45. Contribuir para o aprimoramento da Avaliação Institucional e das atividades da Avaliação do Desempenho Docente.
46. Supervisionar e executar as políticas institucionais de acompanhamento dos egressos no âmbito do curso.
47. Executar as políticas institucionais no âmbito do curso
48. Colaborar com medidas inerentes ao cumprimento das obrigações financeiras dos acadêmicos para com a Instituição.
49. Prestar informações, esclarecimentos e orientações aos docentes e discentes, com relação às atividades administrativas e pedagógicas da Instituição e do curso.
50. Requerer, em cada exercício orçamentário, os recursos laboratoriais necessários para o desempenho das atividades de ensino desenvolvidas no curso.
51. Acompanhar o funcionamento e a manutenção dos laboratórios utilizados pelo curso, em articulação com as respectivas Diretorias.
52. Encaminhar a resolução dos requerimentos de acadêmicos acerca de procedimentos acadêmicos.

53. Encaminhar ao colegiado do curso a proposta de regulamentação das atividades curriculares complementares.
54. Acompanhar as atividades de estágio, monografias e trabalhos de conclusão de curso.
55. Encaminhar à Pró-Reitoria Acadêmica o número de vagas em disciplinas/módulos existentes no curso, para fins de definição do processo seletivo.
56. Exercer outras atribuições decorrentes de sua competência ou atribuídas pela Reitoria, Pró-Reitorias ou Diretorias.
57. Acompanhar avaliadores externos quando os mesmos estiverem em atividades oficiais no curso.
58. Zelar pela correta aplicação dos recursos oriundos do orçamento descentralizado.
59. Exercer todas as demais funções de coordenação das atividades que integram o curso.
60. Mediar a resolução de conflitos no processo pedagógico.
61. Resolver as situações especiais de matrícula, no âmbito do curso, em articulação com a Secretaria de Registro e Controle Acadêmico.
62. Receber os pedidos de oferta de disciplinas em turmas especiais, exarar parecer e encaminhar para a Diretoria de Ensino de Graduação.
63. Promover a captação de recursos externos para execução de projetos de ensino de graduação, pós-graduação, pesquisa, e extensão, cultura e ações comunitárias, respeitadas as diretrizes institucionais.
64. Propor formas e mecanismos de divulgação das atividades de ensino, pesquisa e pós-graduação, e extensão, cultura e ações comunitárias.
65. Receber e exarar parecer sobre os pedidos de participação docente em eventos científicos e culturais, programas de intercâmbio ou outras formas de cooperação internacional, realizadas com instituições de ensino superior estrangeiras ou organismos internacionais.
66. Constituir comissões especiais no seu âmbito de atuação.

### 3.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Física é constituído por um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso, de acordo com a Resolução n. 1/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), que normatiza o NDE.

Na Instituição o NDE é regulamentado pela Resolução n. 03/2010 da Câmara de Ensino de Graduação, alterada pela Resolução n. 14/2013 da Câmara de Ensino de Graduação, que o define como o órgão consultivo com a responsabilidade de conceber, implementar e atualizar o Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC).

Este Núcleo tem como atribuições contribuir e participar de forma ativa, a partir de análise de avaliações e indicadores variados, nos processos de criação, atualização, execução e avaliação do PPC; desenvolver atividades acadêmicas necessárias à melhoria da qualidade do ensino; propor ações de articulação entre ensino, pesquisa e extensão; elaborar relatórios de atividades para encaminhamento à Diretoria de Ensino e Graduação, pois o desenvolvimento de suas atividades tem o acompanhamento desta setor; e buscar o cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso.

O NDE do curso de Licenciatura em Física é presidido pelo coordenador Márcio Carlos Just e constituído por mais cinco professores do curso, com atuação nas diversas áreas da Física e Matemática, Estágios, Projetos de Pesquisa e Extensão, Residência Pedagógica e Programa de Iniciação à Docência (PIBID). Estes integrantes são indicados pelo Colegiado do curso para um mandato de 03 anos, com possibilidade de recondução por mais 03 anos e para desenvolverem as atividades do NDE, possuem uma carga horária de 01 (uma) hora semanal. Em caso de saída de algum integrante, a reposição ocorre com a indicação de um professor pelo NDE e aprovação da indicação no Colegiado do curso. A seguir, a indicação é enviada para aprovação da Diretoria de Ensino de Graduação com posterior nomeação por meio de Portaria deste colegiado.

No curso de Licenciatura em Física, o NDE realiza reuniões ordinárias com uma frequência quinzenal, ou extraordinárias, de acordo com a necessidade do curso, com registro em ata, disponibilizadas para consulta.

A seguir a constituição do NDE, homologado pela Portaria n. , que altera a composição do Núcleo Docente Estruturante, homologado pela Portaria n , e passa a vigorar com os seguintes membros apresentados abaixo com a titulação, formação acadêmica e regime de trabalho de cada membro do NDE (Quadro 1).

Quadro 1 – Constituição do NDE do curso de Licenciatura em Física e dados de seus Membros.

<b>PROFESSOR</b>	<b>FORMAÇÃO ACADÊMICA</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>	<b>TEMPO DE EXERCÍCIO NO CURSO</b>
Marcio Carlos Just	Engenharia de Agrimensura Habilitação em Física	Mestre	Integral	4 anos
Leandro Neckel	Licenciatura em Física	Mestre	Integral	4 anos
Kristian Madeira	Licenciatura em Matemática	Doutor	Integral	----
Ledina Lentz Pereira	Licenciatura em Matemática	Doutora	Integral	----
Elisa Netto Zanette	Licenciatura em Matemática	Mestre	Integral	-----
Edison Uggioni	Licenciatura em Matemática	Mestre	Integral	4 anos

A este grupo estará atribuída a tarefa de acompanhar, atualizar e avaliar o PPC. Em função dessas necessidades, o grupo deverá ser propositivo frente aos desafios que emanam dos discentes e do corpo docente e avaliações internas e externas. As discussões serão realizadas em reuniões quinzenais, por meio dos documentos institucionais que norteiam as atividades pedagógicas, como as avaliações dos docentes, perfil do ingressante e pesquisa junto aos egressos do curso realizadas pelo Setor de Avaliação Institucional e pelas avaliações externas.

Sobre o processo ensino aprendizagem dos acadêmicos, a participação do NDE tem sido de acompanhar o resultado das avaliações no final do semestre e os relatórios emitidos pelo Setor de Avaliação Institucional dos docentes, a fim de auxiliá-los na estruturação do processo avaliativo. As atas com as avaliações finais dos discentes são encaminhadas à coordenação e de posse delas, o NDE, pode Descrição: Subsídios teóricos e práticos para a atuação em espaços não formais de educação. Mediação e gestão cultural. A extensão universitária. A leitura de contexto, o planejamento das ações educativas, o registro e a socialização das experiências, comparar as diferentes disciplinas e verificar pontos em comum. A partir de 2019-2 serão realizados os conselhos de fase para avaliar as dificuldades dos acadêmicos no processo ensino-aprendizagem. Nos conselhos de fases, a partir da constatação dos docentes, alguns encaminhamentos são propostos, como solicitar o auxílio, por exemplo, da equipe de apoio psicopedagógico.

Por fim, o perfil do egresso tem sido a base para a tomada de decisões e para os encaminhamentos acerca da estruturação curricular do curso. As perspectivas de trabalho, as propostas de mercado, as novas configurações da educação brasileira, as avaliações dos estágios supervisionados, as avaliações institucionais, as avaliações externas, são vitrines para que o NDE possa coletar indicadores e estabelecer propostas e metas de atuação.

### 3.3 CORPO DOCENTE

O corpo docente é selecionado primeiramente dentre os docentes titulados da Instituição e, havendo necessidade, realiza-se processo seletivo externo. Os docentes após contratados participam da formação continuada promovida pela instituição. Cabe ressaltar que a cada nova contratação será efetuada a socialização dos novos docentes na IES. O corpo docente do curso de Física é constituído por profissionais habilitados ao exercício das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Estes são contratados de acordo com a legislação trabalhista e selecionados a partir das disposições contidas no estatuto e regimento geral da IES e editais de processos seletivos de docentes.

O docente enquadra-se em duas categorias:

- Professor do quadro regular;
- Professor do quadro especial.

O corpo docente do curso de Licenciatura em Física é constituído predominantemente por doutores e mestres, muitos deles com experiência na educação básica. No curso a maior parte dos docentes possui regime de trabalho integral, além de sala de aula, podem atuar em projetos de pesquisa e extensão. Alguns dos professores têm também experiência de gestão em diferentes setores.

Apresentamos o perfil docente desejado pela UNESC:

- Ético - necessária para preservar os Princípios e Valores, Objetivos e Missão da Instituição;

- Dotado de conhecimento teórico - o professor precisa estar familiarizado com os fundamentos que sustentam a base do saber (as epistemes) com o qual se relaciona;
- Capaz de relacionar a teoria e a prática com a realidade profissional;
- Responsável e dedicado, cumpridor de seus deveres e obrigações.
- Flexível - capacidade de desenvolver suas atividades, respeitando os direitos e opiniões dos outros;
- Acessível - capacidade de estabelecer relacionamentos dentro da comunidade acadêmica;
- Observador - capacidade de observar entre o professor de informações importantes sobre especificidades de seus aprendizes, o que o norteará na preparação e utilização de métodos didáticos que visem promover a aprendizagem;
- Criativo - capacidade criadora ou de inventividade dará ao professor muitas opções para desenvolver suas atividades;
- Pesquisador de práticas pedagógicas investigativas;
- Humilde - ninguém sabe tudo que não tenha o que aprender nem sabe nada que não tenha o que ensinar, esta deverá ser uma das metas do professor da UNESC em sua ação pedagógica;
- Comprometido com a qualidade da aprendizagem dos/as alunos/as;
- Experiente em planejamento e otimização do currículo e dos respectivos conteúdos das disciplinas com um foco para a realidade de mercado de trabalho;
- Incentivador da autonomia do estudante para a produção individual e para o trabalho em equipe;
- Comprometido com a sua formação continuada;
- Capaz de ouvir e de expressar-se;
- Dotado de cultura geral;
- Compreensivo acerca da diversidade existente entre os/as alunos/as, contribuindo com a criação de estratégias de qualificação de um ensino inclusivo;
- Capaz de elaborar e executar projetos interdisciplinares, privilegiando a construção de saberes não fragmentados;
- Comprometido com a avaliação, entendendo-a como um processo e um importante momento de reflexão-ação e reflexão do conteúdo ministrado com a realidade vivida pelo educando;
- Usuário de novas metodologias, tecnologias, estratégias e materiais de apoio.

São apresentados nos quadros a seguir os professores que compõem o corpo docente do curso de Licenciatura em Física, suas titulações, regime de trabalho e experiência profissional.

Quadro 2 – Corpo docente do curso de Física – Titulação e Regime de Trabalho

Docente	Titulação	Regime de trabalho
---------	-----------	--------------------



Ademir Damásio	Doutor	Integral
Adriane Brogni Uggioni	Mestre	Horista
Alex Sander da Silva	Doutor	Integral
Ana Isabel Pereira Cardoso	Mestre	Horista
André Cechinel	Doutor	Integral
Antonio Serafim Pereira	Doutor	Integral
Lucy Cristina Ostetto	Mestre	Parcial
Edison Uggioni	Mestre	Integral
Elisa Netto Zanette	Mestre	Integral
Eloir Fátima Mondardo Cardoso	Mestre	Integral
Estevan Grosh Tavares	Doutor	Horista
Graziela Fátima Giacomazzo	Doutor	Integral
Guiomar da Rosa Bortot	Mestre	Integral
Kristian Madeira	Doutor	Integral
Leandro Neckel	Mestre	Integral
Ledina Lentz Pereira	Doutor	Integral
Lucas Sid Moneretto Burigo	Mestre	Horista
Marcio Carlos Just	Mestre	Integral
Maria Aparecida da Silva Mello	Mestre	Integral
Normélia Ondina Lalau de Farias	Mestre	Horista
Reiner Rodrigues Lacerda	Mestre	Integral
Ricardo Luiz de Bittencourt	Doutor	Integral
Viviane Kraieski Assunção	Doutor	Integral

Quadro 3 – Docentes, Disciplinas e Experiências

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
<p><b>Nome: Ademir Damásio</b> Doutorado Tempo Integral add@unesc.net</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorias da Aprendizagem</li> <li>• Didática</li> <li>• PCC- VI- Formulação de Problemas</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
<p>Possui graduação em Matemática pela UNIPLAC – Universidade do Planalto Catarinense (1980); especialização em Métodos da Matemática Aplicada à Física (1981) pela Universidade Severino Sombra; especialização em Ensino de Ciências – Matemática (1986) pela Universidade Regional de Blumenau; Mestrado em Educação (1991) pela Universidade Federal de Santa Catarina; Doutorado em Educação (2000) pela Universidade Federal de Santa Catarina.</p>	
<b>Experiência acadêmica</b>	
<p>1998 – 2018 - Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE – Professor de Matemática Básica e Metodologia da Matemática – Orleans - SC</p>	

1995 – 2003 – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – Professor na Pós-Graduação – Tubarão – SC  
 1994 – 1994 – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALE – Professor na Pós-Graduação – Itajaí – SC  
 1998 – 1998 – Universidade Para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí – UNIDAVI – Professor na Pós-Graduação – Rio do Sul - SC  
 1982 – atual – Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC – Professor na Graduação e Pós-Graduação, Coordenador do PPGE (2005/2012).

#### **Experiência na escola básica e profissional**

1966 – 1967 - Escola Isolada Municipal Rocinha Alta – Professor Primário – Lauro Muller - SC  
 1968 – 1968 - Escola Isolada Estadual Rocinha I – Professor Primário – Lauro Muller - SC  
 1969 – 1969 - Escolas Reunidas Professor José Heleodoro Barreto Júnior – Professor Primário – Lauro Muller – SC  
 1970 – 1970 - Escola Básica Ernani Cotrin – Professor Primário – Lauro Muller - SC  
 1972 – 1974 - Escola Básica Professora Virginia Paulina da Silva Gonçalves – Professor Primário, Professor de Português e Matemática, Auxiliar de direção – Monte Carlo – SC  
 1974 – 1978 - Escola Básica Basílio da Gama – Diretor; Professor de Matemática, Educação Moral e Cívica – Campos Novos – SC  
 1978 – 1979 - Escola Básica Professor Tulo Cavalazi – Professor de Ciências – Siderópolis – SC  
 1979 – 1981 - Colégio D. Orione – Professor de Estatística e Física – Siderópolis – SC  
 1980 – 1980 – Colégio Cenecista Santa Bárbara – Professor de Física – Siderópolis – SC  
 1982 – 1983 - Colégio Padrão – Criciúma – Diretor Pedagógico e Professor de Matemática – Criciúma – SC  
 1985 – 1985 - Colégio Madre Tereza Michel – Professor de Metodologia da Matemática – Criciúma – SC  
 1979 – 1980 - Escola Básica Jacinto Machado – Professor de Matemática – Jacinto Machado – SC  
 1980 – 1982 - Colégio Estadual Princesa Isabel – Professor de Matemática – Morro da Fumaça – SC  
 1982 – 1996 - Escola Básica São Cristóvão – Professor de Matemática – Criciúma – SC

<p><b>Nome: Adriane Brogni Uggioni</b>          Mestre          Horista          adr@unesc.net</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a Física</li> <li>• Física Geral I</li> <li>• Estágio Supervisionado I</li> <li>• Estágio Supervisionado II</li> <li>• PCC- VIII- Desenvolvimento da Pesquisa e Socialização</li> <li>• Estágio Supervisionado III</li> <li>• PCC VII- Elaboração de Projeto de Pesquisa</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	



Possui graduação em Ciências Habilitação – Matemática pela FUCRI/FACIECRI(1986) Física Licenciatura pela UFSC(2011) ; especialização em Matemática do Ensino Médio – pela UFSC(2001); Mestrado em Ciências Ambientais (2005) Dissertação: UTILIZAÇÃO DA MODELAGEM MATEMÁTICA NO PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO LITORAL DE SANTA CATARINA, pela UNESC.
<b>Experiência acadêmica</b>
1997 – Atual – Professora atuante nos cursos de : Matemática, Ciência da Computação, Engenharia Civil , Engenharia Química da UNESC
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>
1986-2019 – Professora: Secretária de Estado da Educação de Santa Catarina 2019- Atual – Professora Colégio UNESC

Professor/Titulação/Vínculo na UNESC	Disciplina(s)
<b>Nome: Alex Sander da Silva</b> Doutor Tempo Integral alexsanders@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filosofia</li> <li>• Educação, Gênero e Sexualidade</li> <li>• Educação, Relações Étnico Raciais</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em Filosofia(1996)pela Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL; Mestrado Educação (2005) pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; Doutorado em Educação (2010) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS.	
<b>Experiência acadêmica</b>	
2008 – 2009 – Professor Substituto– UFSC 2010- Atual – Professor Tempo Integral - UNESC	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
1999 – 2001 - professor de Filosofia (E.E.B. Profa. Maria Garcia Pessi - Araranguá) 2001 – 2010 - professor de Filosofia E.E.B. Lauro Muller - Florianópolis 2011-Atual: Professor efetivo, com carga horária 10h/a na E.E.B Engº Sebastião Toledo do Santos-Criciúma (SC).	

Professor/Titulação/Vínculo na UNESC	Disciplina(s)
<b>Ana Isabel Pereira Cardoso</b> Mestre Horista anaisabbel@gmail.com	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao Estudo de Libras.</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	

Graduada em Educação Física e em Fisioterapia pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. Especialista em Educação Inclusiva/Especial pelo Instituto Catarinense de Pós-graduação. Especialista em Osteopatia pela Escuela de Osteopatia de Madrid. Mestra em Ciências Ambientais pela Universidade do Extremo Sul Catarinense.
<b>Experiência acadêmica</b>
2018 – Atual: Professora em diversos cursos da UNESC; 2018 – Atual: Professora na Fundação Educacional Barriga Verde; 2008 – 2011: Professora na Escola Superior de Criciúma ESUCRI.
<b>Experiência no ensino básico e profissional</b>
2013 – Atual: Autônoma em Fisioterapia

Professor/Titulação/Vínculo na UNESC	Disciplina(s)
<b>Antônio Serafim Pereira</b> Doutor e Pós-doutor Tempo Integral asp@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCC – V - Projeto Político Pedagógicos</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
<p>Possui Graduação em Pedagogia (1975), Estudos Sociais (1977) e Ciências Sociais (1983) pela URCAMP/RS). Especialização em Orientação Educacional, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Dom Bosco, FFCLDB, RS (1978), Aperfeiçoamento em Posgrado Estudios Teóricos y Espistemológicos en Política Educativa. Universidad Nacional de La Plata, UNLP, Argentina (1916). Mestrado em Educação pela PUCRS (1990). Doutorado em Educação pela Universidade de Santiago de Compostela-USC, Espanha (2007), reconhecido pela Universidade Federal de Goiás (2010). Pós-doutorado em Ciências Humanas e Sociais, Universidade de Buenos Aires, Argentina (2013).</p> <p>Experiência na área da Educação, com ênfase em Sociologia da Educação, atuando, principalmente, nos seguintes temas: currículo, ensino, interdisciplinaridade, gestão e formação docente.</p>	
<b>Experiência acadêmica</b>	
1980 – Atual – Professor – UNESC Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Doutor, categoria V, Carga horária: 40	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
1968-1971 – Escola Estadual Isolada de Pinheiro Seco, Lages/SC, Vínculo: efetivo, Enquadramento Funcional: Professor Regente de Ensino Primário, Carga horária: 20. 1972-1976 – Escola Básica Bulcão Viana, Praia Grande/SC. Vínculo: designado, Enquadramento Funcional: Professor Ensino de 1º Grau, Carga horária: 30. 1977-1980 – Centro de Artes, Ciências e Tecnologia nº 10, CACT, Torres/RS	

Vínculo: Contratado, Enquadramento Funcional: Professor de Ensino de 1º Grau, Carga horária: 34. 1981-1986 – Escola Estadual de 1º e 2º Graus Marcílio Dias, EEMD, Torres/RS Vínculo: efetivo, Enquadramento Funcional: Especialista em Educação, Carga horária: 40. 1987-1992 – Escola Estadual de 1º e 2º Graus Piratini, EEP, Porto Alegre/RS. Vínculo: efetivo, Enquadramento Funcional: Especialista em Educação, Carga horária: 40. 1993-1999 – Escola Estadual de 1º e 2º Graus Marcílio Dias, EEMD, Torres/RS Vínculo: efetivo, Enquadramento Funcional: Especialista em Educação, Carga horária: 40.
---

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
<b>Nome: Edison Uggioni</b> Mestre Integral edu@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo I</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em Ciências Habilitação – Matemática pela FUCRI/FACIECRI (1986 ) ; especialização em Ensino de Matemática (1989) pela FUCRI; Mestrado em Ciências Ambientais (2009) Dissertação: MODELAGEM MATEMÁTICA APLICADA À SIMULAÇÃO DE PRECIPITAÇÕES DE CURTA DURAÇÃO, pela UNESC.	
<b>Experiência acadêmica</b>	
1990 – Atual – Professor Cursos de Graduação: Matemática, Eng Civil, Eng de Produção, Eng Química, Eng Mecânica, Biomedicina – UNESC 2001 – 2005 – Coordenador Adjunto do Curso de Matemática 2006 – 2012 – Coordenador Titular do Curso de Matemática 2004 – Atual – Membro da Comissão de Credenciamento Docente 2015 – Atual – Membro Titula da CPP – Comissão Processante Permanente 2012 – 2015 – Coordenador do Curso de Física Licenciatura ( PARFOR) 2018 – Atual – Presidente da Junta Eleitoral para Eleição de Coordenadores de Curso de Graduação	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
1987- Atual Professor Secretaria de Educação de Santa Catarina (E.E.B Padre Miguel Giacca) 1984- 1994 Gerente Administrativo e Financeiro – Cia Carbonífera Catarinense/ Criciúma SC	

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
---	----------------------

<b>Nome: Elisa Netto Zanette</b> Mestre Tempo Integral enz@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra linear</li> <li>• Cálculo II</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em Ciências – Habilitação Matemática pela FACIECRI/UNESC (1978) e Ciências – Habilitação Biologia pela FACIECRI/UNESC (1982); especialização em Matemática pela Fundação Educacional de Criciúma (FUCRI) (1984); especialização em Formação em Educação a Distância pela Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil (2002); Mestrado em Educação (2000) pelo Instituto Pedagógico Latino Americano y Caribeño, IPLAC, Cuba, validado pela Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP (2006).	
<b>Experiência acadêmica</b>	
1985 – Atual – Professor (Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC) 2000 – 2015 – Coordenação do Setor de Educação a Distância (UNESC) 2012 –2018 – Coordenação Adjunta do Curso de Matemática (UNESC) 2018 –Atual – Coordenação do Curso de Matemática (UNESC)	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
1979-1981- Secretária de Escola (Escola Técnica da SATC) 1979-1989- Professor horista (Escola Técnica da SATC) 1989–1991 – Vice-diretora (Escola Técnica da SATC) 1985-2006-professor efetivo – servidor público estadual (SED-SC) 1985-1987 – Professor (EEB Marcos Rovaris, Criciúma-SC) 1988-1988 - Professor (EEB Lucas Bez Batti, Santana-Urussanga-SC) 1989-1990 - Professor (EEB São Cristóvão, Criciúma-SC) 1990-1993 - Professor (CE Sebastião Toledo dos Santos, Criciúma-SC) 1993-1995- Auxiliar de Secretária (EEB Humberto de Campos, Criciúma-SC) 1996-1998 – Secretária de Escola (Centro de Educação de Jovens e Adultos-Criciúma/SC) 1999-2006 – Professor efetivo (Centro de Educação de Jovens e Adultos-Criciúma/SC)	

Professor/Titulação/Vínculo na UNESC	Disciplina(s)
<b>Nome: Eloir Fátima Mondardo Cardoso</b> Mestre Horista efm@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCC - I Profissão docente</li> <li>• PCC – V - Projeto Político Pedagógicos</li> <li>• Estágio Supervisionado III</li> </ul>

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**

<b>Formação acadêmica</b>
Possui graduação Ciências/Hab. Matemática pela UNESC (1984); especialização em Educação Matemática (1996) pela UNESC; Mestrado em Educação (2007) pela UNESC.
<b>Experiência acadêmica</b>
2000 – atual – UNESC
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>
1986 - 2018 professora da rede estadual (EEB Silva Alvarenga; EEB. Antônio Milanez Neto; E.E.B Padre Miguel Giacca)- Aposentada 1998 -2006: Professora Colégio De Aplicação da UNESC. 2006 - 2012 Coordenadora Colégio de Aplicação- UNESC 2000 -Atual: Professor efetivo, com carga horária 30h/a (SC).

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
<b>Nome: Estevan Grosch Tavares</b> Doutor Horista estevangt@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura da Matéria</li> <li>• Física Quântica</li> <li>• Física Geral IV</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em Física Bacharelado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (2005) ; mestrado em Engenharia e Ciências Térmicas (2011) pela UFSC; doutorado em Engenharia e Ciências Térmicas (2017) pela UFSC.	
<b>Experiência acadêmica</b>	
2010 – 2011 - Professor horista do Centro Universitário - Católica de Santa Catarina - Jaraguá do Sul (UNERJ). 2014 – atual – Professor regime parcial da UNESC.	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
2009 – 2012 – Tutor do curso de ensino à distância da UFSC: graduação de Física-Licenciatura.	

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
---	----------------------

<p><b>Nome: Graziela Fatima Giacomazzo</b></p> <p>Doutor</p> <p>Tempo Integral</p> <p>gfg@unesc.net</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos Pedagógicos na Cultura Digital</li> <li>• PCC-III Infâncias e Adolescências</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
<p>Graduação em Pedagogia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) 1990, Especialização em Psicologia Escolar pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) 2002, Mestrado (2007) e Doutorado (2014) em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).</p>	
<b>Experiência acadêmica</b>	
<p>2000 – Atual – Professor – UNESC – graduação e Pós-Graduação Stricto -Sensu (PPGE)</p> <p><b>2000 - Atual</b></p> <p>Vínculo: , Enquadramento Funcional: Tempo Integral, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.</p> <p><b>Atividades</b></p> <p><b>02/2016 - Atual</b></p> <p>Direção e administração, Setor de Educação a Distância, .</p> <p>Cargo ou função</p> <p>Coordenação.</p> <p><b>05/2014 – Atual</b> Pesquisa e desenvolvimento , PPGE, .</p> <p>Linhas de pesquisa</p> <p>Educação e Produção do Conhecimento nos Processos Pedagógicos</p> <p><b>05/2014 – Atual</b> Ensino, Mestrado, Nível: Pós-Graduação</p> <p>Disciplinas ministradas</p> <p>Educação e Cultura Digital 2015/01 - 2016/01 - 2017/01</p> <p>Estudos em Educação e Filosofia da Tecnologia 2018/02</p> <p>Teoria e Método da Pesquisa em Educação 2015/02 - 2016/02 - 2017/02</p> <p>Universidade, conhecimento e sociedade 2019/01</p> <p><b>02/2014 – Atual</b> Conselhos, Comissões e Consultoria, Unidade Acadêmica de Humanidades, Ciência e Educação, .</p> <p>Cargo ou função</p> <p>Colegiado da UNAHCE.</p> <p><b>08/2000 - Atual</b></p> <p>Ensino, Pedagogia, Nível: Graduação</p> <p>Disciplinas ministradas</p> <p>Ensino e Aprendizagem no Mundo Digital</p> <p>Estágio Supervisionado I</p> <p>Seminário de Integração Curricular -SEMIC</p>	

<b>Experiência na escola básica e profissional</b>
<p><b>Vínculo institucional</b>  <b>1998 - 2002</b>  Vínculo: Outro, Enquadramento Funcional: Coordenadora Pedagógica, Carga horária: 8  <b>Atividades</b>  <b>6/1998 - 12/2002</b>  Serviços técnicos especializados , Centro de Educação Infantil Cf, .  Serviço realizado  Coordenação Pedagógica.</p> <p><b>1993 - 1995</b>  Vínculo: Outro, Enquadramento Funcional: Coordenação Pedagógica, Carga horária: 20  <b>Atividades</b>  <b>7/1993 - 2/1995</b>  Serviços técnicos especializados , Cei Recanto da Criança, .  Serviço realizado  Coordenação Pedagógica.</p> <p><b>1997 - 2002</b>  Vínculo: Outro, Enquadramento Funcional: Coordenadora Tecnológica de Ensino, Carga horária: 8  <b>Atividades</b>  <b>2/1997 - 12/2002</b>  Serviços técnicos especializados , Colégio Polegar Indicador do Futuro, .  Serviço realizado  Coordenadora Tecnológica de Ensino.</p>

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
<p><b>Nome: Guiomar da Rosa Bortot</b>  Mestre  Tempo Integral  grb@unesc.net</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia Científica e da Pesquisa</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em Estudos Sociais(1977)pela Unesc; Especialização em: Metodologia do Ensino Superior (1980) e Administração Universitária (1992) pela UFRGS; Mestrado Educação (2000) pela Unisul;	
<b>Experiência acadêmica</b>	
1975 – Atual – Professor – UNESC	

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**

<b>Experiência na escola básica e profissional</b>
1985 – 1987 - professor da Educação Básica

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
<b>Nome: Kristian Madeira</b> Doutor Tempo Integral kristian@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística</li> </ul>

#### **Formação acadêmica**

Possui graduação em Ciências e Matemática pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2001); especialização em Educação Matemática (2004) pela Universidade do Extremo Sul Catarinense; Mestrado em Educação (2009) pela Universidade do Extremo Sul Catarinense; Doutorado em Ciências da Saúde (2015) pela Universidade do Extremo Sul Catarinense.

#### **Experiência acadêmica**

2004 – Atual – Professor – UNESC  
 2005 – 2008 – Tutor Pólo EaD – UFSC  
 2008 – 2008 - Professor - UNIBAVE

#### **Experiência na escola básica e profissional**

1999 – 1999 - professor de ciências (E.E.F. Lydio de Brida)  
 1999 – 1999 - professor de matemática (E.E.F. Lucas Bez Batti)  
 2000 – 2001 - professor de matemática (E.E.F. Professora Francisca Martins de Oliveira Búrigo)  
 2001 – 2010 - professor de matemática (E.E.F. Demétrio Bettiol)  
 2002 – 2008 - professor de matemática (E.E.B. Barão do Rio Branco)  
 2009 – Atual - professor de matemática (E.E.B. Caetano Bez Batti)  
 2011 – 2015 - professor de matemática atuarial (FUNENSEG)  
 2002-Atual: Professor efetivo, com carga horária 10h/a não E.E.B Caetano Bez Batti (SC).

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
<b>Nome: Leandro Neckel</b> Mestre Tempo Integral neckel.leandro@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física Geral II</li> <li>• Mecânica Geral</li> <li>• Fundamentos de Termodinâmica</li> <li>• Pesquisa em ensino de Física</li> </ul>

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**



<b>Formação acadêmica</b>
Possui graduação em Física Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (2010) ; Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais (2012) pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia dos Materiais (PGMAT) pela Universidade Federal de Santa Catarina.
<b>Experiência acadêmica</b>
2012 – Atual – UNESC
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>
2008 – 2010 - professor de matemática (Escola à Nova Dimensão, Florianópolis – SC) 2012 , 2016 - Professor de física (Escola Normal e Colégio Michel, Criciúma – SC) 2018 – Atual – professor de física (Curso Pré-Vestibular Sou Único)

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
<p><b>Nome: Lucas Sid Moneretto Búrigo</b> Mestre Horista lsmb@unesc.net</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletiva I</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em Matemática (2012) pela UNESC; Mestrado em Educação (2015) pela Unesc;	
<b>Experiência acadêmica</b>	
2015 – Atual – Professor – UNESC	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
2018 – 2018 - Professor de Matemática (E. E. B. Ângelo Izé) 2019 - Atual: Professor efetivo, com carga horária 30h/a não E.M. E. F. São Rafael, Içara (SC).	

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
<p><b>Nome: Lucy Cristina Ostetto</b> Mestre Tempo Parcial lco@unesc.net</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• História da Educação</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em História (licenciatura) pela Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC. 1992 Mestre em História pela Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC,	

Defesa: 1997, cursando o doutorado na mesma universidade.
<b>Experiência acadêmica</b>
1996 – Atualmente – UNESC – Criciúma – SC
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>
1996 – 2003 – Docente no Colégio de Aplicação UNESC

Professor/Titulação/Vínculo na UNESC	Disciplina(s)
<b>Nome: Ricardo Luiz de Bittencourt</b> Doutor Tempo Integral rlb@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCC- IV- Estudo de Propostas Curriculares</li> <li>• PCC- VI- Formulação de Problemas</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Graduação em Pedagogia (1992) pela FUCRI e Filosofia (2011) pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci; Especialização em Fundamentos da Educação pela FUCRI em 1994. Especialização em Fundamentos Psicopedagógicos do Ensino pela FUCRI em 1995. Mestrado em Educação (1998) Doutorado em Educação (2008)	
<b>Experiência acadêmica</b>	
1993 – Atual – Professor – UNESC	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
1994 – Atual - professor na educação básica - (E.E.B. Engenheiro Sebastião Toledo dos Santos) em Criciúma – SC. 1993 – 1995 – Professor de Psicologia das Relações Humanas e Filosofia – SATC – Criciúma – SC. 1992 – 1993 - Professor de Estudos Sociais – SATC – Criciúma – SC.	

Professor/Titulação/Vínculo na UNESC	Disciplina(s)
<b>Nome: Marcio Carlos Just</b> Mestre Tempo integral mcj@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prática de Ensino I</li> <li>• Laboratório de Física Geral I</li> <li>• Laboratório de Física Geral II</li> <li>• Prática de Ensino II</li> <li>• Laboratório de Física Geral III</li> <li>• Prática de Ensino III</li> <li>• Metodologia de Ensino de Física</li> <li>• Laboratório de Física Geral IV</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	

Possui graduação em Engenharia de Agrimensura (1991) pela UNESC; Formação Pedagógica para Docência na Educação Básica e na Educação Profissional em Nível Médio (Habilitação em Física) (2003 pela UDESC; Especialização em Ensino de Física (2001) pela UFSC; Mestrado em Ciências Ambientais (2010) pela UNESC.
<b>Experiência acadêmica</b>
1993 – Atualmente – UNESC – Criciúma – SC
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>
1990 – 1992 – EEEB- Luiz Tramontin – Forquilha - SC 1991 – 1993 – EEEB- Padre Miguel Giacca – Criciúma – SC 1993 – 2004 – CEDUP – Criciúma - SC 1993 – 2017 – Colégio UNESC – Criciúma – SC 1996 – 2006 – Colégio São Bento – Criciúma – SC 1994 – 1994 – Colégio Rogacionista – Criciúma –SC 2009– 2011- SATC – Criciúma – SC 2013 – 2018 – Colégio Marista – Criciúma SC

Professor/Titulação/Vínculo na UNESC	Disciplina(s)
<b>Nome: Maria Aparecida da Silva Mello</b> Mestre Tempo Integral msm@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão dos Processos Educativos</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Graduada em Pedagogia e Habilitação em Supervisão Escolar, Pós-Graduação/Especialização em Fundamentos da Educação pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (1986) e Mestrado em Educação pelo Instituto Pedagógico Latinoamericano Y Caribeno, Cuba (2000), título reconhecido pela Universidade Federal de São Carlos (2006))	
<b>Experiência acadêmica</b>	
1989 – Atual – Professor – UNESC	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
1981-1982- Secretária de Ensino, Centro Educacional Padrão 1982-1986 - Diretora de 1º e 2º Graus – Centro Educacional Padrão 1995-1985- Professora de Psicologia - Centro Educacional Padrão 1986-1986 – Professora de didática Geral e Estágio – Colégio Madre Teresa Michel 1987-2005- Coordenadora Pedagógica – Educação Básica - Colégio Madre Teresa Michel	

Professor/Titulação/Vínculo na UNESC	Disciplina(s)
--------------------------------------	---------------

<b>Nome: Normelia Ondina Lalau de Farias</b> Mestre Horista nol@unesc.net	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos de Química</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em Química Industrial pela UNISUL (1983) ; especialização em Química(2001) pela Universidade Federal de Santa Catarina; Mestrado em Mestrado em Educação (2019) pela Universidade do Extremo Sul Catarinense.	
<b>Experiência acadêmica</b>	
1995 – Atual –UNESC	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
1995 – Atual – COLÉGIO UNESC Professora aposentada da Rede Pública Estadual	

Professor/Titulação/Vínculo na UNESC	Disciplina(s)
<b>Nome: Reiner Rodrigues Lacerda</b> Mestre Horista reiner.lacerda@icloud.com	<ul style="list-style-type: none"> <li>Física geral III</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em Bacharelado Física pela Universidade Federal de Santa Catarina –UFSC (1999). Mestrado em Física (2002) pela Universidade Federal de Santa Catarina –UFSC.	
<b>Experiência acadêmica</b>	
2009 – Atual - Professor da Graduação - UNESC 2008 – 2015 – Professor da Graduação – SATC 2000 – 2000 – Estágio Docência - UFSC	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
1996- 1997: Professor de Física, Carga horária: 20 h/a. Instituto Estadual de Educação (IEE). 1997 – 1998: Professor de Física, Carga horária: 30 h/a. Colégio Quântico, (SC). 2006 - 2006: Professor de Física com carga horária 20h/a. Colégio Estadual Celso Ramos (CECR). 2009 – 2014: Professor de Física com carga horária 30 h/a. Colégio São Bento, (CSB). 2007– 2008: Professor de Física com carga horária 30 h/a. Colégio Marista.	

<b>Professor/Titulação/Vínculo na UNESC</b>	<b>Disciplina(s)</b>
<p><b>Nome: Viviane Kraieski de Assunção</b> Doutora Tempo integral vka@unesc.net</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sociologia da Educação</li> <li>● Educação, Saúde e Meio Ambiente</li> </ul>
<b>Formação acadêmica</b>	
Possui graduação em Jornalismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002); Mestrado e (2007) e doutorado (2011) em Antropologia Social pela Universidade Federal de Santa Catarina. Realizou pós-doutorado na Vrije Universiteit Amsterdam (2012-2013).	
<b>Experiência acadêmica</b>	
2014-Atual: Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da UNESC	
<b>Experiência na escola básica e profissional</b>	
2014-Atual: Professora, tempo integral, na UNESC.	

Semestralmente, após definição das disciplinas que irá lecionar, o professor deverá elaborar seu plano de ensino definindo os conteúdos e as referências que serão utilizadas no semestre em consonância com a ementa apresentada no PPC, para a sua disciplina. Para isso, leva em conta a relevância de cada conteúdo em função da formação que se pretende dar aos acadêmicos a partir do perfil do egresso. Junto ao coordenador discute os conteúdos propostos que desenvolverão o pensamento crítico, por isso sugere sempre que as bibliografias sejam atualizadas. Busca-se observar se há relação entre os conteúdos e os objetivos da disciplina a partir do perfil gráfico proposto. São funções dos docentes pensar o material didático, selecionar os livros, textos, as obras e demais materiais. Os docentes devem apresentar o plano de ensino, na primeira semana de aula, deixando claro para os estudantes o escopo teórico-didático, a metodologia de ensino, avaliação e bibliografia.

Os professores em regime integral atuam de forma qualificada em extensão, pesquisa e gestão. Como estão por 40 horas na universidade, a partir da necessidade dos discentes, agendam horários para atendimento e orientação. Esta carga horária também permite a participação no NDE e no colegiado de curso. Os professores também são estimulados a organizar suas disciplinas, planejar as aulas e avaliações no período em que estão na universidade. Vale lembrar que ser professor em tempo integral na UNESC não significa dedicação exclusiva, por isso muitos atuam também na educação básica ou em outras instituições. Sendo assim, cada professor organiza seu próprio horário em função da disponibilidade que possui e de seus horários em sala de aula. Alguns de nossos docentes também atuam nos programas de pós-graduação da universidade (mestrado e doutorado). Isso tem contribuído tanto para incentivar nossos acadêmicos na continuidade de seus estudos como também abre possibilidades para publicação em revistas e periódicos qualificados.

Alguns de nossos docentes também atuam nos programas de pós-graduação da universidade (mestrado e doutorado). Isso pode contribuir tanto para incentivar nossos acadêmicos na continuidade de seus estudos, como também abre possibilidades para publicação em revistas e periódicos qualificados e aturem como bolsistas, nos grupos de pesquisas onde os professores exercem suas atividades de pesquisadores, enriquecendo seus currículos com as atividades complementares.

Nas disciplinas pedagógicas e na Prática como Componente Curricular as atividades desenvolvidas são integradas entre os cursos de licenciatura. Por meio de um código único, os acadêmicos são agrupados não pelo curso, mas pelas disciplinas. Assim, muitas das práticas acabam se desenvolvendo nas áreas do conhecimento, fazendo com que boas atividades interdisciplinares ocorram, porque cada um contribui com a formação específica de seu curso. Os professores destas disciplinas se reúnem com frequência para planejamento e avaliação das atividades. Nas disciplinas de caráter específico algumas ações em conjunto também são desenvolvidas pelos professores, como a produção de sequências didáticas, construção de atividades experimentais e atividades de extensão que serão apresentadas na forma de seminários integrados no decorrer do curso e nas semanas acadêmicas da Física. A coordenação e o NDE entendem que são necessários um estudo e um projeto maior que veja a interdisciplinaridade como uma possibilidade mais sólida no curso.

Temos um corpo docente qualificado e atuante, apesar dos desafios que se observam nos processos educativos atuais. Em todos os projetos desenvolvidos e nas atividades do curso todos, sem exceção, engajam-se para que as ações sejam qualificadas e tenham êxito

### **3.3.1 Sobre o exercício da docência na educação básica**

A grande maioria dos docentes que atuam no curso de licenciatura em Física possui experiência na educação básica. A formação de uma identidade profissional é cumulativa e construída no cotidiano. A identidade não é algo acabado ela se inicia na sua formação, mas se efetiva ao longo da sua vida profissional pelo trabalho reflexivo e crítico, portanto é um processo de (re)construção permanente.

Na docência as diferentes relações estabelecidas durante o processo de formação e no exercício diário de sua atividade pedagógica, contribuirão para formação de sua identidade. O tempo de experiência profissional do docente na escola básica é de grande importância para adquirir a identidade profissional. A proposta do curso de Licenciatura em Física é a formação do discente para atuação neste nível de ensino. É importante que os docentes, que realizam essa formação, tenham uma identidade profissional nas disciplinas que atuam e que se reconheçam nessa atividade.

O fazer pedagógico cotidiano aparece como espaço privilegiado de produção dos fazeres-saberes docentes. Do uso de material didático diferenciados, à experiência de aulas de Física em colégios, geram intervenções cotidianas que alteram as propostas curriculares. Possuir um corpo docente com experiência profissional na escola básica, auxilia muito na produção e construção dos programas de ensino, na definição dos conteúdos, nas escolhas metodológicas, na definição dos critérios de avaliação, nos processos de interdisciplinaridades, porque eles conhecem intimamente fazer pedagógico cotidiano no processo ensino-aprendizagem neste nível de ensino.

Alguns docentes do curso de Licenciatura em Física não possuem essa experiência em função da escolha de seguir carreira acadêmica e, posteriormente, ingressar no ensino superior. No

entanto, nas últimas contratações, a análise dos currículos tem se pautado com maior valor sobre aqueles que têm alguma experiência na escola básica. Os professores com essa experiência assumem as disciplinas de estágio, as práticas de ensino, a metodologia de ensino e coordenam a prática como componente curricular. Os conhecimentos trabalhados nestas disciplinas, estão relacionados ao desenvolvimento de competências específicas à construção permanente da identidade profissional dos novos professores da educação básica.

### 3.3.2 Sobre a experiência no exercício da docência superior

Atuam no curso de licenciatura em Física, professores de áreas específicas da Física e professores do núcleo pedagógico (com formação em pedagogia e pós-graduação em Educação), com grande experiência de docência na UNESC. Para a formação do professor de física é importante a atuação e a experiência de ambos, em função das contribuições que as diferentes áreas podem proporcionar. Os de formação específica ensinando o "mundo físico" e os de formação pedagógicas ensinando como se dá o processo ensino-aprendizagem na educação básica em função de aspectos como metodologia, avaliação e transposição didática.

O processo de avaliação de aprendizagem dos discentes estabelecidas pelo do curso, segue o que diz o regimento institucional. Todas as disciplinas propõem pelo menos três avaliações, sendo duas individuais. Como nossa média é seis, sempre que o acadêmico não alcança esta média, além da recuperação de conteúdo é possibilitado também uma nova avaliação que poderá substituir ou somar-se à avaliação anterior. Temos proposto que as avaliações sejam realizadas sempre em sala de aula e que a escrita acadêmica seja alvo de maior valia em função da formação que se pretende garantir e pelo fato de que se formando professor é fundamental que esta prática seja bem alicerçada. O NDE tem se debruçado sobre este tema a fim de buscar as melhores estratégias de verificação de conhecimento, não sendo a nota apenas o único modo de definir as qualidades e deficiências de nossos acadêmicos. Apesar disso, ainda prevalece a soma das três avaliações para que o aluno seja aprovado nas disciplinas.

No início do semestre a coordenação do curso de Física solicita aos docentes se existe necessidade de monitoria, para acompanhamento extraclasse de sua disciplina. Caso exista necessidade, adere-se ao edital da Diretoria de Ensino de Graduação, que realiza a contratação de monitores, seguindo as regras estabelecidas pelo edital.

Utilizando critérios de avaliação do processo, os docentes identificam acadêmicos que requerem atenção especializadas e os encaminham a coordenação. Esta prática pode ser realizada a qualquer momento. A partir de 2020/1, aperfeiçoando o processo, os docentes são convocados no meio do semestre a participarem do conselho de fase junto com a coordenação. Quando o acadêmico se apresenta com dificuldades de aprendizagem, o curso faz o encaminhamento para o Setor de Atendimento Multifuncional a Aprendizagem (SAMA), além do acompanhamento dos professores e monitores das disciplinas, pensando, planejando e executando metodologias diferenciadas que possam auxiliar o processo ensino-aprendizagem.

Semestralmente o Setor de Avaliação Institucional realiza avaliação dos docentes no ensino superior. Esta avaliação se dá de maneira on-line e depende da participação dos acadêmicos. É por meio desta avaliação que podemos identificar as fragilidades apresentadas no percurso das disciplinas e buscar auxílio junto aos setores da universidade. Fundamental, nesse caso, é o Programa

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**



de Formação Continuada organizado pela assessoria pedagógica da Pró-Reitoria Acadêmica. O programa ocorre durante todo o ano e os docentes participam de oficinas, cursos e palestras conforme seu interesse e disponibilidade. Quando a coordenação e o NDE conseguem visualizar pelas avaliações alguma necessidade específica, procuramos encaminhar o docente para que participe da formação. Não havendo algo em específico, o curso sugere à comissão que organiza estas atividades ou discute o tema nas reuniões de colegiado.

### 3.4 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

O Setor de Educação a Distância – SEaD, localizado no Bloco do Estudante, segundo piso, sala 9, na Unesc, constitui-se de uma equipe de profissionais técnico-pedagógicos que apoia as Coordenações dos Cursos com disciplinas a distância em cursos presenciais, totalmente a distância e híbridos. O atendimento ocorre nos períodos matutino, vespertino e noturno. Seu horário de funcionamento é das 08h às 12h e das 13h30 às 22h.

A coordenação de EaD e os demais integrantes da equipe possuem gabinetes de trabalho com equipamentos de informática e demais softwares e aplicativos necessários em salas climatizadas. A equipe do SEaD constitui-se por coordenação; assessoria pedagógica e administrativa; designers instrucionais; diagramadores; revisores na produção de materiais para EaD; produtores de audiovisuais, equipe de monitoria e atendimento à comunidade acadêmica e tutores.

À Coordenação do SEaD, juntamente com a equipe de assessoria pedagógica, cabe planejar e acompanhar as ações para a implementação das políticas de EaD, a analisar a expansão da EaD, acompanhar e dar suporte as atividades de monitoria e tutoria, aos estagiários que integram a equipe, aos assistentes de produção que envolvem revisão, design instrucional e diagramação, e todas as produções de materiais didáticos em formato de livro digital e os audiovisuais (videoaulas, audioaulas, screencast, entre outros).

Paralelo às atividades internas do setor, a coordenação participa das reuniões institucionais solicitadas e específicas com a Prograd, Planejamento Institucional, Departamento de Tecnologia da Informação (DTI), Setor de Pós-Graduação, Setor de Comunicação e demais coordenações de cursos, entre outros. Pontualmente, destacam-se as seguintes macro ações: Comissão de Atualização do PDI e Recredenciamento da EaD, focalizando as ações no projeto de expansão da EaD juntamente com a gestão institucional nas instâncias da Proacad e Proplan.

O Setor de Educação a Distância – SEaD possui em sua estrutura a Assessoria Pedagógica, que tem como principal função auxiliar os docentes que atuam nos cursos na modalidade a distância da UNESC, planejar e realizar reuniões e formações continuadas regularmente com os tutores e professores; dar apoio à Coordenação do Setor na elaboração de documentos que envolvam a Educação a Distância na UNESC, bem como discutir metodologias e modelos de EaD; orientar e acompanhar pedagogicamente o planejamento das disciplinas na modalidade a distância, participar do processo de seleção, recebimento, análise e supervisão dos materiais didáticos, elaborar contratos de produção de materiais didáticos; orientar e supervisionar os professores antes, durante e depois da gravação das aulas; revisar os cronogramas, as provas, as atividades e as Trilhas de aprendizagem do



AVA; atender os professores, tutores e coordenadores de curso no que diz respeito à resolução de problemas relacionados a EaD sempre que for necessário.

A assessoria administrativa é a responsável pela expansão e aditamento dos polos de apoio presencial na modalidade a distância. A monitoria do SEaD é responsável por todo atendimento técnico referente à plataforma virtual, sendo um canal de comunicação ativo entre docentes, discentes, equipe técnica, coordenação, assessoria pedagógica e demais instâncias acadêmicas que se fizerem necessárias. Além disso, a monitoria é responsável pela montagem das salas virtuais, postagem dos materiais didáticos, abertura/reabertura de atividades, ou seja, tudo que envolve o AVA. Este setor encaminha demandas aos responsáveis, atende online e presencial no SEaD.

A equipe de revisão é responsável por capacitar os autores dos materiais, bem como revisar textos, atividades e provas no que diz respeito à correção ortográfica e gramatical, bem como adequação à linguagem para disciplinas na modalidade a distância. AS revisoras preparam o texto para o projeto gráfico, com indicação da subordinação de títulos de forma padronizada.

A equipe de diagramação é responsável pela diagramação do material didático para disciplinas a distância, desenvolvimento do projeto editorial; diagramação dos livros e material de apoio; programação do e-book no ambiente virtual, criar, manter e controlar os relatórios estatísticos de acompanhamento de atividades de produção de material didático.

O produtor de audiovisual é o responsável pelas gravações e edições de materiais didáticos das aulas. Esse profissional trabalha colaborativamente com a equipe de revisão e assessoria pedagógica do Setor de Educação a Distância. São atribuições do produtor de audiovisual realizar a gravação e edição para o desenvolvimento dos materiais multimídias para as disciplinas a distância; efetuar o devido tratamento e edição das imagens e vídeo das aulas on-line desenvolvidas pelos professores; desenvolver atividade de captação, seleção e edição de áudio e vídeo em palestras, entrevistas, visitas técnicas, depoimentos, entre outros, solicitados pelo SEAD em atividades associadas à Unesc Virtual.

### 3.5 ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de Física compreende o currículo como um processo dinâmico resultante de interações diversas, estabelecido por meio de ações didático-pedagógicas com interfaces políticas e sociais. As Diretrizes Curriculares Nacionais direcionam a reflexão para a reestruturação curricular a partir da formação de um indivíduo que se constrói como propositivo e crítico. Esta formação exige que os profissionais possuam competências de modo que possam se refletir em atividades de cunho individual e coletivo.

No Curso de Física, os recursos didáticos são qualificados e atualizados, numa busca constante de acompanhar e antever o fluxo das inovações na sociedade, promovendo ações que levem à autonomia do profissional da linguagem. As estratégias de ensino abrangem técnicas presenciais, com a utilização de aulas expositivas e dialogadas, estudos dirigidos, dinâmicas de grupo, seminários e utilização de recursos audiovisuais e Tecnologias da Informação e Comunicação. Os professores ainda oferecem atividades por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, tais como: interagir via *chats* ou fóruns; organizar suas aulas e materiais usando o recurso da *webpage*; publicar material didático, textos complementares, *weblinks*, atividades; publicar as aulas desenvolvidas; solicitar atividades/trabalhos que podem ser publicados no AVA pelo acadêmico; realizar atividade avaliativa, entre outras.

Quanto à acessibilidade plena, o curso de Física assegura a seus acadêmicos com necessidades especiais, as condições de igualdade no acesso, na permanência e no término de estudos na educação superior. Tais condições são promovidas institucionalmente a partir da eliminação do conjunto de barreiras, a saber: arquitetônicas, pedagógicas, atitudinais, nas comunicações e digitais.

Diante do contexto atual vivido pela sociedade, é natural a preocupação dos docentes em se adequar às novas condições de comunicação e de relações vividas, tendo em vista que um trabalho integrado requer diálogo, requer encontro, estar aberto ao novo. A garantia de acessibilidade metodológica aos discentes só ocorre quando há a percepção de que é possível fazer diferente. Nesse sentido, estudos acerca das metodologias efetivas vêm se desenvolvendo na universidade em encontros periódicos de um grupo de trabalho que se debruça sobre este fazer e trabalha na perspectiva de oferecer formação continuada aos docentes, no Programa de Inovação Curricular e Pedagógica – INOVA UNESC.

A política institucional para disciplinas EaD, na Unesc, está amparada na regulamentação vigente. Sendo assim, a Instituição decidiu ofertar disciplina na modalidade a distância dentro dos 20% previstos pela legislação para os cursos presenciais. Então, a disciplina de Metodologia Científica e da Pesquisa, na modalidade a distância, ocorre no Ambiente Virtual *Moodle*, e é organizada e acompanhada pelo Setor de Educação a Distância da Unesc, com apoio do Departamento de Tecnologia da Informação, em conjunto com os professores tutores (Mestres e Doutores).

Os acadêmicos têm acesso às ferramentas tecnológicas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) nas demais disciplinas em que estão matriculados, familiarizando-se também com as novas tecnologias. A Metodologia Científica e da Pesquisa, por ser uma disciplina de suma importância no componente curricular dos cursos, foi definida pela Reitoria como disciplina institucional. Assim, a ementa é a mesma para todos os cursos de graduação da Unesc, o que contribui para a flexibilização curricular. Além disso, ela é entendida como suporte para a produção científica que permeia as demais disciplinas do curso. Possibilita também ao acadêmico desenvolver autonomia, organização e responsabilidade, na medida em que é inserido no mundo tecnológico necessário à sua formação, uma vez que a modalidade a distância pode ser considerada inovadora, pois permite o acesso aos materiais de estudo em qualquer local que tenha acesso à internet. Assim, esses princípios se concretizam na forma em que está estruturada a disciplina, considerando que há flexibilidade para o cumprimento das atividades a serem desenvolvidas dentro do prazo estabelecido previamente no cronograma.

É possível dizer que essas ações propostas pelos cursos possuem um caráter inovador, já que rompem com a estrutura meramente disciplinar e almejam uma formação profissional qualificada e diferenciada, em que os discentes são levados a refletir sobre sua formação, independente da área de conhecimento que escolheram. Ao mesmo tempo, por se estar em caráter de implementação, cada semestre traz uma novidade que exige avaliação e retomada da proposta para que as atividades sejam realizadas a contento e de fato ocorra o que se propôs de forma curricular. Todos esses fluxos de implementação são direcionados e acompanhados pelos professores de nosso NDE.

Esse processo de formação tem o intuito de ampliar as competências e desenvolver habilidades integrando teoria e prática, tendo em vista a interdisciplinaridade e a flexibilidade das disciplinas. A idealização é a articulação dos fundamentos técnicos e profissionais, englobando disciplinas de relevância social, humanística e ética.

### 3.5 ATIVIDADES DE TUTORIA, DE CONHECIMENTOS E DE HABILIDADES

Os conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe de tutoria são adequados para a realização de suas atividades, e suas ações estão alinhadas ao PPC, às demandas comunicacionais e às tecnologias adotadas no curso. São realizadas avaliações periódicas para identificar necessidade de capacitação dos tutores.

O tutor deverá ter qualificação específica em educação a distância e formação superior na área do conhecimento do curso. Esse profissional dá suporte às atividades docentes por meio da elaboração de relatórios de acessos dos alunos na Plataforma *Moodle*, identificação das ausências nas atividades online e no PAP, emissão de relatórios sobre desempenho dos acadêmicos enviando-os ao Professor e a Assessoria Pedagógica do SEaD, sinalizando os casos críticos/evasão. O tutor é responsável ainda por realizar a mediação pedagógica junto aos discentes, acompanhando o processo de ensino-aprendizagem e estabelecendo vínculos, dando suporte a realização das atividades, esclarecendo as dúvidas e sugerindo leituras complementares quando necessário.

Além disso, é de sua responsabilidade fazer contato com os acadêmicos, organizar os espaços das DIP e acompanhar essas atividades presencialmente, elaborar lista de presença e colher assinaturas nos encontros presenciais, arquivando esse material em local específico. Suas atribuições compreendem ainda: aplicar, corrigir e postar as notas no AVA das provas presenciais (regular, especial e de recuperação); acompanhar o professor das disciplinas, informando-o acerca das dúvidas, questionamentos e questões referentes à disciplina; encaminhar aos acadêmicos os avisos e questões inerentes ao seu curso e às disciplinas, como datas das DIP, datas de fechamentos das atividades, oportunidades de estágio, entre outras questões.

Ao longo do semestre ocorrem reuniões entre os professores das disciplinas em curso, Tutores, Assessoria Pedagógica do SEAD, Coordenadores de curso e NDE para o aperfeiçoamento e o planejamento de atividades a serem realizadas na disciplina. Esse processo de planejamento e acompanhamento do tutor evidencia a sinergia do tutor com a equipe e garante a unidade no atendimento e nas tratativas adotadas para melhor atender o aluno. Semestralmente, o Setor de Avaliação Institucional (SEAI) da Unesc realiza pesquisa com os acadêmicos no sentido de verificar o andamento da disciplina e o papel dos envolvidos, avaliando nesse processo também a tutoria.

As formas de interação com os acadêmicos se dão por meio dos chats, pelos quais podem tirar suas dúvidas e deixar suas contribuições. O tutor responde o chat dentro da plataforma virtual, de forma online, ou presencialmente, quando procurado pelos acadêmicos nos dias e horários previstos no cronograma da disciplina. Além dessas, há a possibilidade de o acadêmico interagir de outras formas, como: e-mail e postagem no Fórum.

## 4 METODOLOGIA

No Curso de Física, os professores estão em constante processo de avaliação e reavaliação de sua prática docente, inclusive se aperfeiçoando no que diz respeito às questões didático-pedagógicas da docência universitária, por meio das atividades do Programa de Formação Continuada da Unesc ([www.formacaocontinuada.net](http://www.formacaocontinuada.net)), que se estrutura, de fato, com uma proposta de ação contínua, cujas possibilidades são oferecidas ao longo de todo o ano letivo, tanto aos professores, como aos estudantes, aos funcionários em geral e à comunidade externa.

Desta forma, no que diz respeito à Metodologia, cabe a cada professor, na primeira semana de aula, apresentar aos estudantes o seu Plano de Ensino, o qual deve contemplar, dentre outras informações, como se dará a metodologia de suas aulas, deixando clara a forma como procederá ao longo dos 18 encontros de sua disciplina. Os professores desenvolvem atividades as quais buscam estabelecer relação entre a teoria e a prática, no sentido de fazer com que os acadêmicos tenham trabalhadas habilidades e competências necessárias à sua formação profissional desde as primeiras fases.

As aulas são organizadas por meio de “Trilhas virtuais de aprendizagem”, nas quais constam as atividades semanais de estudo, que podem ser: leitura e aprofundamento teórico em textos, *e-book*, audioaulas, videoaulas, *power point* comentados; e a realização de demais atividades em diversos formatos, de acordo com a natureza e a especificidade do conteúdo, dentro das ferramentas disponíveis no AVA. A partir da interação do acadêmico por meio da realização dos estudos propostos em cada semana, das atividades realizadas e do acompanhamento do professor e do tutor, fica estabelecido o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a apropriação e a elaboração do conhecimento.

A articulação entre teoria e prática se estabelece semanalmente a partir das atividades que demandam estudos teóricos contextualizados e atividades práticas. Portanto, as tecnologias, as metodologias, os materiais e os recursos pedagógicos estão articulados por meio do ambiente virtual interativo, sendo possível o uso de diferentes mídias, suportes e linguagens, o que assegura aos sujeitos envolvidos (acadêmicos, docentes, gestores e equipe técnica) o acesso à modalidade, respeitadas as condições de acessibilidade definidas na legislação pertinente. Uma das inovações inseridas no ambiente virtual é o uso do *Moodle* por aplicativos móveis, como o celular, facilitando o acesso dos acadêmicos às atividades.

Além das atividades a distância no AVA, o acadêmico participa das Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais (DIP), por meio das quais será possível efetivar uma prática acadêmica integrada às atividades de ensino e extensão previamente selecionadas para este fim. Durante as dinâmicas, os alunos trabalharão em equipes na solução de demandas e problemas, contemplando levantamentos e estudos empíricos e teóricos, tendo com fonte de informação o campo de atuação do futuro profissional. As discussões em grupos visam problematizar e qualificar os casos apresentados pelos acadêmicos e/ou propostos pelos interessados por meio do contato institucional com empresas ou instituições. Estes serão momentos em que os acadêmicos fazem as socializações das suas atividades, interagem com os demais colegas discutindo suas propostas e recebem o *feedback* destes e acompanhamento do Tutor.

A cada nível há duas Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais, planejadas pelo NDE do curso juntamente com os professores das disciplinas, sendo uma delas a disciplina âncora, ou seja, a disciplina na qual a DIP está alocada. Os conteúdos trabalhados referem-se às disciplinas do nível, buscando a interdisciplinaridade entre elas, a relação teoria e prática, o contexto social e o mundo do trabalho. Nos aspectos comportamentais as dinâmicas vão promover o desenvolvimento de habilidades e competências relacionais, liderança, gestão de conflitos, comunicação e argumentação, espírito de equipe, criatividade e pro-atividade.

A organização da disciplina (cronograma, disponibilização planejada dos materiais e atividades, avaliação processual, recursos multimídia, tutoria ativa) colabora para a autonomia, a organização e a disciplina dos discentes na condução de seus estudos, com base em uma formação

flexível e acessível, com o uso de diferentes recursos didáticos e tecnológicos. São viabilizadas formas de interação digitais entre professor, tutor e aluno, por meio de ferramentas disponíveis no AVA.

Além do professor e do tutor, o acadêmico tem como apoio a monitoria, que dá suporte às questões que envolvem o sistema operacional utilizado na Educação a Distância. Esse suporte pode ocorrer pela ferramenta de *chat online*, por telefone ou presencialmente, no SEaD.

Nas disciplinas oferecidas a distância, as avaliações são realizadas por meio de atividades a distância, Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais e provas presenciais, com datas marcadas previamente no cronograma da disciplina. O aluno será submetido à avaliação presencial obrigatória conforme determinado no § 2, Art. 4, Decreto nº 5622/2005, sendo que a avaliação presencial preponderará sobre as demais notas.

Conforme Resolução n.05/2013 CSA da Unesc, para os cursos oferecidos na modalidade a distância, serão aprovados os acadêmicos que obtiverem, no final do período letivo, média ponderada das notas igual ou superior a seis (6,0).

O sistema de avaliação seguirá os seguintes critérios:

**Nota 1:** Atividades a Distância - Semanas 1, 2 e 3 – compõem 15% da nota;

**Nota 2:** Atividades a Distância - Semanas 4, 5 e 6 – compõem 15% da nota;

**Nota 3:** Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais (DIP) – compõem 15% da nota;

**Nota 4:** Prova Presencial prepondera sobre as demais avaliações, com 55% da nota.

As avaliações presenciais (prova regular e de recuperação) ocorrerão de acordo com o calendário estabelecido pelo curso. Para a recuperação da nota, o aluno tem a oportunidade de realizar uma avaliação de conteúdo, a qual poderá, no caso de superior à nota da prova presencial, ser substituída.

Os critérios de avaliação e de recuperação da aprendizagem são apresentados aos discentes por meio do Plano de Ensino postado no ambiente virtual, disponível durante todo o semestre. Também se encontra na sala virtual um documento específico sobre o sistema de notas e o sistema de aprovação. As provas presenciais serão realizadas no polo de apoio presencial.

A seguir representação gráfica de um nível com 3 disciplinas e 8 semanas de estudo, incluindo as dinâmicas e avaliações presenciais:

Figura 3 – Organização das disciplinas nos Níveis de Estudo





Fonte (SEAD, 2019).

### LEGENDA COM A CARGA HORÁRIA DISCIPLINA 80H

D1 – Disciplina 1 - 8h estudos semanais – 64h

S – Semana (1,2,3,4,5,6,7,8)

A – Atividades programadas no sistema

P – Prova Presencial - 4h

R – Recuperação/Especial – 4h

Dinâmica Interdisciplinar Presencial 1– 4h

Dinâmica Interdisciplinar Presencial 2– 4h

#### 4.1 MATERIAL DIDÁTICO

No Curso de Física, apesar de não existir um material específico de uso do corpo docente do Curso, todo o material didático de uso dos professores é avaliado quando da apresentação do Plano de Ensino à Coordenação do Curso, bem como pelo NDE, respeitado o disposto de que deve haver, quando se tratar de material da Biblioteca, exemplares para consulta dos acadêmicos.

O material didático usado pelo corpo docente do curso é pensado e selecionado pelo professor que leciona a disciplina, conforme Ementa e reflexão acerca das habilidades e competências a serem atingidas pelos alunos ao final da disciplina. Desta forma, ao selecionar os textos, as obras e demais materiais, o professor considera o que se pede na Ementa, a relação teoria e prática que deve surgir após estudo do material e devida atuação do professor, aquilo que se quer atingir do ponto de vista da formação do futuro profissional da área, a linguagem adequada e acessível ao grupo de estudantes, considerada sua fase, bem como o exercício do pensar a profissão com vistas à atuação na comunidade da qual faz parte.

Neste sentido, os professores, ao apresentarem o Plano de Ensino, na primeira semana de aula, deixam claro para os estudantes o escopo teórico-didático que será usado por eles ao longo do

semestre, o qual está em consonância com as estratégias de ensino também apresentadas no Plano e colocadas para os alunos. Estes têm autonomia para fazer uso do material, no sentido de nele pesquisar e dele extrair conclusões que lhes permitam perceber as relações entre a teoria, apresentada pelo professor em sala, e a prática, por eles percebida e vivenciada.

Os materiais didáticos das disciplinas ofertadas a distância nos cursos de graduação presenciais são produzidos internamente, pelos docentes da UNESC ou por outra estratégia, como, por exemplo, estabelecimento de parcerias junto a instituições especializadas na produção de material para modalidade EaD. Esses materiais buscam atender a acessibilidade comunicacional e podem ser disponibilizados em diferentes mídias, suportes e linguagens, sempre estimulando o processo de ensino e de aprendizagem e atendendo a necessidade de formação do perfil do egresso.

Para a elaboração do material didático o professor é contatado pela assessoria pedagógica e, posteriormente, recebe capacitação específica para produção da equipe de revisão a qual prevê a discussão de normas de autoria, bem como orientação acerca da escrita do material didático de acordo com a ementa da disciplina. Após o envio da proposta de material didático, conforme modelo indicado pela instituição e ou outra forma que a instituição indicar, ele é analisado e os autores assinam o contrato de produção.

Finalizada essa primeira etapa, o autor produz e envia por e-mail o material didático para o SEaD. De posse desse material, a revisora do setor o passa por um farejador de plágio. Após isso, não havendo nenhum problema relacionado a plágio, o material é encaminhado à Assessoria Pedagógica do SEaD, a qual avalia o material e valida o conteúdo de acordo com a proposta prevista na ementa.

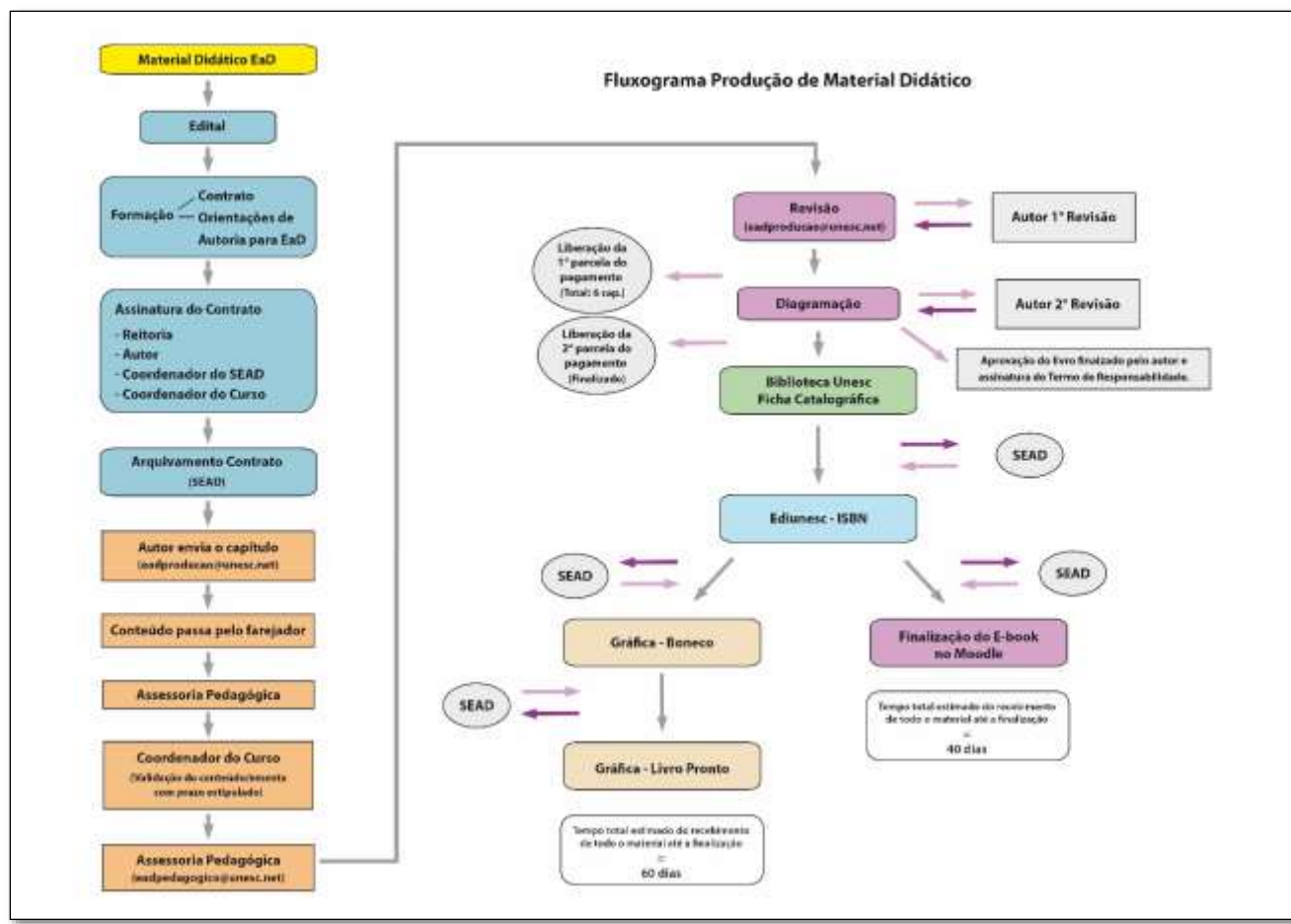
Doravante a etapa de revisão, o material produzido passa para a equipe de diagramação, a qual, em caso de dúvida, entra em contato novamente com os autores. Após diagramado, o material didático é postado no AVA e fica disponível nas salas de aula virtuais.

Como recursos pedagógicos de ensino, são oferecidas também audioaulas, *podcasts*, *power point* comentado, entre outros, os quais são produzidos pelos professores autores das disciplinas, com o suporte pedagógico e tecnológico do SEaD.

O planejamento desses materiais ocorre inicialmente por intermédio da Assessoria Pedagógica do SEaD juntamente com os professores autores. As disciplinas ofertadas na modalidade a distância têm a sua disposição o estúdio de produção de audiovisuais (gravação e edição de materiais didáticos para as aulas), o qual possui isolamento acústico e um *telepronter* (equipamento acoplado às câmeras de vídeo que exibe o texto a ser lido pelo professor durante a gravação), seguem as representações gráficas:

Figura 1 – Fluxograma da produção do material didático





Fonte : SEAD (2019)

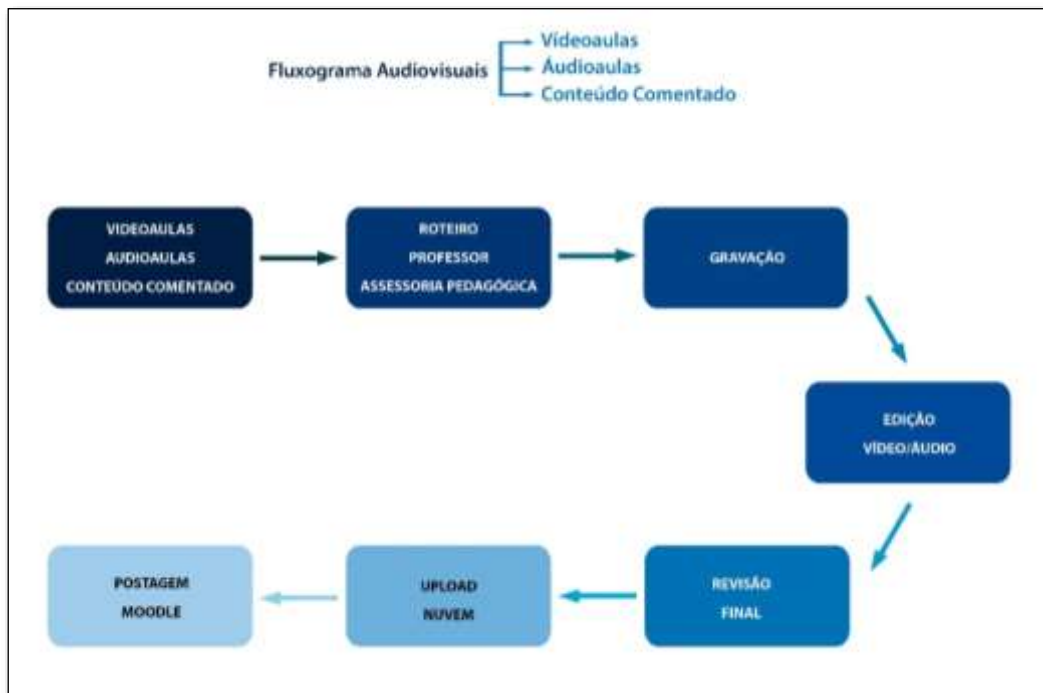
**Autor(es):** Docentes especializados nas áreas de conhecimento das disciplinas a que se referem os materiais didáticos. Os autores recebem orientações, capacitação e assessoria no desenvolvimento dos conteúdos, quanto à estrutura textual, linguagem, normas ABNT para citações e referências, uso de figuras, imagens e ícones, autoria, incluindo guias e manuais orientadores pela equipe do SEAD.

**Revisão:** realizada por profissional técnico especializado, licenciado em Letras.

**Diagramação:** realizada por profissional técnico especializado, Bacharel em Design Gráfico. Faz uso dos softwares: *Adobe InDesign; Adobe Illustrator; Adobe Photoshop; Adobe Captivate*.

São utilizados concomitantemente materiais audiovisuais, como Power point comentado, que são gravados e postados nas salas de aula com objetivo de ilustrar, reforçar e complementar o conteúdo do curso.

**Figura 2 – Fluxograma audiovisuais**



Fonte: SEAD (2019)

- **Gravação e edição:** realizada por profissional técnico especializado Bacharel em Artes Visuais. Faz uso dos seguintes softwares: *Adobe Premiere CS6*; *Adobe Media Encoder CS6*; *Adobe Soundbooth CS6*; *Adobe Photoshop CS6*.
- **Supervisão de Produção do Material Didático:** realizada pela assessoria pedagógica do SEaD.
- **Supervisão de Conteúdo:** realizada pelo Coordenador do Curso

Os Docentes recebem orientação, capacitação e acompanhamento na produção de material didático audiovisual incluindo roteiros, figurino, imagem, linguagem, abordagem dos conteúdos entre outros.

#### **4.1.1 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem**

Em relação à avaliação do processo ensino-aprendizagem, o Regimento Geral da UNESC, aprovado pela Resolução nº 01/2007/CSA, artigo 86, estabelece que “A avaliação do processo de ensino aprendizagem, corresponsabilidade de todos os sujeitos envolvidos, estará fundamentada no Projeto Político Pedagógico institucional e será processual, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos”. Por processualidade do desempenho acadêmico, entende-se uma concepção de avaliação que esteja integrada ao processo de ensino-aprendizagem, objetivando o acompanhamento do desempenho do acadêmico e do professor.

Os cursos apresentam os princípios da avaliação processual da Unesc, que normatiza as avaliações processuais, definindo os critérios de avaliação e de recuperação da aprendizagem, por disciplina, os quais são apresentados aos discentes no início de cada semestre, por meio do Plano de Ensino. A avaliação da aprendizagem é compreendida, portanto, como o acompanhamento contínuo do processo de ensino-aprendizagem, seja teórico e/ou prático, com a corresponsabilidade de todos os sujeitos envolvidos em consonância com o Regimento Geral da Unesc.

Conforme Resolução n.05/2013 CSA, da Unesc, para os cursos oferecidos na modalidade a distância, serão aprovados os acadêmicos que obtiverem, no final do período letivo, média ponderada das notas igual ou superior a seis (6,0).

A média da disciplina é composta da seguinte forma:

**Nota 1:** Atividades a Distância - Semanas 1, 2 e 3 – compõem 15% da nota;

**Nota 2:** Atividades a Distância - Semanas 4, 5 e 6 – compõem 15% da nota;

**Nota 3:** Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais (DIP) – compõem 15% da nota;

**Nota 4:** Prova Presencial prepondera sobre as demais avaliações, com 55% da nota.

As avaliações presenciais (prova regular e de recuperação) ocorrerão de acordo com o calendário estabelecido pelo curso. Para a recuperação da nota, o aluno tem a oportunidade de realizar uma avaliação de conteúdo, a qual poderá, no caso de superior à nota da prova presencial, ser substituída.

**Recuperação de conteúdo:** o professor deve revisar os conteúdos a partir de dúvidas expressas pelos acadêmicos anteriormente à realização da prova, assim como, no momento da entrega, com revisão dos conteúdos em que os acadêmicos encontrarem dificuldade. Havendo necessidade de outras ferramentas de recuperação de conteúdos, o professor poderá optar por uma ou mais sugestões, tais como: realização de seminários, saídas de campo, estudos dirigidos, análise escrita de vídeos, relatório de aulas práticas e/ou de atividades, resolução de casos clínicos, análise de artigo, entre outras, destacadas na Resolução nº 01/2011/CAMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO. Na EaD acontece por meio das videoaulas, audioaulas e aulas comentadas disponíveis no AVA, tutoria com o professor da disciplina, correção e devolução das atividades.

### **Ambiente virtual de aprendizagem**

A Unesc e o Curso, bem como todos os cursos de Graduação e de Extensão, oferecem aos seus alunos o Ambiente Virtual de Aprendizagem, o qual é utilizado por cursos presenciais e a distância, desde 2002. Ele é integrado ao Sistema Acadêmico da Unesc, organizado em salas virtuais por disciplinas e é utilizado pelos professores como recurso pedagógico, sendo possível desenvolver atividades de Fórum, *Quiz*, por exemplo, além de outras possibilidades, como postagem de material por parte dos alunos e organização das atividades de aula por parte do corpo docente. Também é possível enviar e-mail individual aos acadêmicos e à turma toda, se for de interesse do professor.

Como a Unesc é uma universidade que atende diferentes realidades sociais e econômicas, para aqueles acadêmicos que não possuem computador, ou mesmo acesso à Internet em suas residências, a universidade disponibiliza, inclusive para todos os que quiserem fazer uso, laboratórios de informática com acesso à Internet para desenvolvimento das atividades solicitadas pelos professores, bem como estudos sugeridos e necessários às aulas. Vale ressaltar, por conseguinte, que, desde o primeiro semestre de 2017, as turmas dos cursos de graduação têm trabalhado com o *Moodle*, nova plataforma de uso do AVA. Optou-se por fazer a mudança da ferramenta aos poucos, começando-se pelas primeiras fases em 2017/1, as quais, hoje, em 2018/2, já estão na terceira fase; logo, todas as turmas terão migrado para o *Moodle*, que é um sistema para gerenciamento de cursos (CMS - *Course Management System*) totalmente baseado em ferramentas da WEB. Ele contempla três elementos

básicos do processo de ensino e aprendizagem: a) gerenciamento de conteúdos: organização de conteúdos a serem disponibilizados aos acadêmicos no contexto de disciplinas/turmas; b) interação entre usuários: diversas ferramentas para interação com e entre acadêmicos e professores: fórum, bate-papo, mensagem instantânea, etc., e c) acompanhamento e avaliação: definição, recepção e avaliação de tarefas, questionários e enquetes, atribuição de notas, cálculo de médias, etc. O acesso ao AVA ocorre por meio de *login* e senha no portal do SEAD/Unesc Virtual.

#### Atuação do colegiado de curso

De acordo com o regimento institucional, o colegiado dos cursos de graduação da UNESC é constituído por todos os docentes do curso e por um quinto desse número por acadêmicos da graduação. Os representantes dos acadêmicos são eleitos por seus pares e esta eleição é realizada por um professor, enquanto não for constituído o Centro Acadêmico do curso. Ordinariamente o colegiado se reúne duas vezes no semestre. No entanto, pode ser constituído mais vezes de forma extraordinária caso necessário. O coordenador do curso é o presidente do colegiado e sua convocação se dá sempre pelo menos com 48 horas de antecedência. As decisões colegiadas são registradas em atas e encaminhadas, posteriormente, aos outros órgãos. Cabe ao NDE acompanhar o fluxo dessas atividades e posteriormente auxiliar para que as definições sejam cumpridas. O grupo de professores e acadêmicos participa frequentemente, é propositivo e auxilia no encaminhamento dos processos.

## 4.2 PRINCÍPIOS NORTEADORES DO CURRÍCULO

A formação do indivíduo deve estar comprometida em múltiplas dimensões, não somente teórica e científica. Se referenciando na missão institucional, no PPI da UNESC e nas Diretrizes Curriculares dos cursos de licenciatura. Descrevemos nesta seção os aspectos filosóficos e metodológicos que devem estar presentes no currículo da formação do licenciando em Física.

### 4.2.1 Princípios filosóficos

No início de 2000, com as novas reflexões realizadas sobre a missão institucional, elaborou-se o PPI da UNESC, no qual foram explícitos os valores, princípios filosóficos, políticos e metodológicos norteadores das ações a serem desenvolvidas, de forma a dar consistência e significado à sua atuação junto à sociedade. Nas Políticas de Ensino da UNESC, estão expressos o comprometimento com as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais, relativas aos princípios que norteiam a organização dos currículos dos cursos de graduação, que são:

- a) Flexibilização: sistema integrado e flexível, articulado ao ensino, pesquisa e extensão, permitindo trajetórias e liberdade de escolha aos envolvidos no processo.
- b) Contextualização: processo de articulação, diálogo e reflexão entre teoria e prática, incluindo a valorização do conhecimento extraescolar do aluno (práticas sociais e mundo do trabalho).
- c) Competência: capacidade do docente e do discente de acionar recursos cognitivos, visando resolver situações complexas.

d) **Problematização:** processo pedagógico desenvolvido por meio de situações problema, com vistas à elaboração de conhecimentos complexos.

e) **Interdisciplinaridade:** processo de intercomunicação entre os saberes e práticas necessários à compreensão da realidade ou objeto de estudo, sustentando-se na análise crítica e na problematização da realidade.

O curso de Licenciatura em Física terá como princípio filosófico a formação sócio educacional para o exercício da cidadania, alicerçado na visão de homem e de realidade centrados na livre expressão do pensamento e da ação.

O Curso de Licenciatura em Física, como parte integrante e integradora desse contexto, tem a função de contribuir na formação de seres humanos como profissionais interativos e transformadores capazes de conquistar e exercer a cidadania. Para isso deverão ser priorizadas as relações humanas com respeito, fortalecendo o diálogo permanente, em que os interesses sociais estejam acima dos individuais. Implica na inserção dos sujeitos em uma sociedade almejada e defendida pela UNESCO como: democrática, igualitária, justa e ecologicamente integrada às diferentes formas de participação dos cidadãos.

Como profissional da educação, seu compromisso principal é atuar com ética e compromisso, tendo em vista a construção dessa sociedade justa e igualitária, conhecendo e respeitando as questões atinentes à ética, estética, solidariedade e ludicidade, no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa

Ao transitar entre o conhecimento teórico e a realidade cotidiana caberá ao Licenciado em Física, problematizar em suas múltiplas dimensões, as experiências e vivências dos sujeitos no contexto sócio educacional, estabelecendo relações e sugerindo caminhos teórico-práticos capazes de explicar/modificar a realidade social.

Deverá, portanto, ser um profissional com sólido fundamento teórico, propositivo e capacitado para o trabalho docente, capaz de: construir e oportunizar a construção de conhecimentos científico-tecnológicos do campo educacional, em contextos escolares e não-escolares.

Isso implicará não só compreender a história e o processo de ensino-aprendizagem em Física e o contexto sócio educacional em que está inserido como também identificar as mediações, demandas e respostas que devem ser construídas para que as transformações sócio educacionais possam vir a ocorrer.

Neste contexto concorda-se com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (Resolução CNE/CP 1, de 18/02/02) em seu Art. 3º, ao referir-se aos princípios norteadores que fundamentam a formação profissional e que agregamos ao presente projeto pedagógico:

I - A competência como concepção nuclear na orientação do curso;

II - A coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista:

a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera;

- b) a aprendizagem como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais;
- c) os conteúdos, como meio e suporte para a constituição das competências;
- d) a avaliação como parte integrante do processo de formação, que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias.

III - a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento.

Para isso, o projeto pedagógico e a estrutura curricular de curso devem contemplar: A docência, como a base comum da formação profissional do professor de Física; O conteúdo específico de Física, concentrado na Física Clássica e Física Moderna ou Contemporânea; Aprofundamento do conhecimento pedagógico com aumento significativo de disciplinas de caráter didático e metodológico, comuns aos cursos de licenciatura da UNESC; O estudo nas diversas disciplinas com foco teórico e experimental.

Tendo como referência os princípios filosóficos norteadores do currículo e referenciados no PPI da UNESC, o curso de Licenciatura em Física tem como princípio filosófico a formação socio educacional de um profissional crítico, que, a partir do conhecimento do mundo Física, contribua para a construção da cidadania, em todas as suas dimensões, não apenas civil, política e social, mas também ambiental. A incorporação deste conhecimento no cotidiano permitirá ao profissional tecer reflexões sobre o mundo a sua volta e orientar estratégias e práticas de como lidar com a realidade, impulsionando as atividades empreendedoras e de inovação em seus variados aspectos, o encaminhamento e a proposição de soluções relacionadas às questões problemáticas que a sociedade enfrenta na atualidade.

As discussões do Núcleo Docente Estruturante e do colegiado do curso estão sempre voltadas a atividades e que possam se constituir de uma estrutura pedagógica mais dinâmica, propiciando o desenvolvimento profissional do estudante de modo a garantir-lhe formação adequada às características da Atual realidade educacional, num estudo da conjuntura escolar associado à formação humana.

#### **4.2.2 Princípios metodológicos**

A atualização e a inovação curricular são temas de estudo e de pesquisa na Formação Continuada dos docentes e de técnicos-administrativos, nos fóruns, nos NDEs, nos colegiados dos cursos e no trabalho de assessoria pedagógica desenvolvida junto aos cursos de graduação. Estas ações estão sob a responsabilidade da PROACAD e da Diretoria de Ensino, e são regulamentadas em resoluções específicas nos colegiados superiores.



Tanto na graduação como na pós-graduação, *lato e stricto sensu*, métodos didático-pedagógicos são empregados para fortalecer a formação acadêmica. Metodologias ativas, inovações curriculares, compartilhamento de conteúdo de disciplinas objetivando o melhor emprego das *expertises* existentes, práticas laboratoriais e integração de conteúdos são alguns exemplos dessas metodologias, que visam à busca da interdisciplinaridade e à aderência entre a formação de excelência e a missão da UNESCO.

A Unesc, no que se refere à apropriação do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem previsto nos PPCs dos cursos, pretende orientar suas práticas docentes a partir de metodologias que preconizam a ação e a acessibilidade plena dos estudantes. Nesse sentido, entende-se o papel articulado entre os sujeitos do processo ensino-aprendizagem em situações que promovam a aproximação crítica do acadêmico com o conhecimento científico e a interlocução com a realidade.

Na busca de integrar cada vez mais os alunos ingressantes ao mundo universitário, a Unesc promove cursos nas áreas da produção e de interpretação de textos, de cálculo, física, química e informática básica. Esses cursos são desenvolvidos por professores e dirigidos aos alunos em geral; os cursos têm por objetivo desenvolver a escrita, a compreensão, a interpretação, o raciocínio lógico, a instrumentalização digital, facilitando as futuras produções acadêmicas nas diferentes áreas do conhecimento transversal a todos os cursos.

Também neste viés do nivelamento e na busca de excelência no ensino, a universidade possui o Programa de Monitorias, no qual os estudantes, com desempenho excelente nas disciplinas, candidatam-se em edital específico para trabalharem na Instituição como monitores. A atribuição dos monitores é o acompanhamento e a orientação para alunos com dificuldades em conteúdos específicos. Tais orientações podem ocorrer no mesmo horário das referidas disciplinas, em horários alternativos, previamente acordados com o professor da disciplina, ou, ainda, na modalidade a distância, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem. Esse acompanhamento e essa orientação, prestados pelos monitores, são acompanhados pelo professor responsável da disciplina. O Programa é disponibilizado em todas as áreas do conhecimento que integram os cursos de graduação da universidade.

No curso de Licenciatura em Física a atualização curricular leva em conta principalmente as diretrizes curriculares para a formação bem como as necessidades locais e regionais. A reflexão sobre a reforma curricular também pressupõe uma ampla discussão da organização de práticas que envolvem a educação e o seu processo. O professor, de acordo com a sua realidade na sala de aula e a posição dos acadêmicos frente ao currículo que está sendo desenvolvido na sua formação, são também indicadores para a atualização curricular. Todo este movimento se reflete nos Núcleos Docentes Estruturantes dos colegiados dos cursos, de onde derivam as proposições de alteração curricular. Na UNESCO este trabalho vem se dando desde 2015, quando da publicação das novas diretrizes para as Licenciaturas.

O curso de Licenciatura em Física propõe-se à formação de um profissional: com o perfil de um educador comprometido com o ensino da Física; com disposição para busca constante de novos conhecimentos e metodologias no processo de ensino-aprendizagem; com habilidades nos processos de análise, comparação, abstração, associação, avaliação e síntese; com atitudes de solidariedade, compromisso e ética profissional com amplo conhecimento Físico; capazes de desafiar seus alunos para construção de uma visão crítica da sociedade em que estão inseridos. De acordo com estas proposições e com os princípios metodológicos norteadores do currículo adotados pela UNESCO, o curso de Licenciatura em Física tem sua grade curricular e sua atualização baseada nas resoluções



federais que aprovam as Diretrizes Curriculares Nacionais e as Diretrizes Curriculares para a formação de professores; que definem a carga horária dos cursos de licenciatura; e que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

A matriz curricular está, assim, voltada para a construção de conhecimentos e para o desenvolvimento de competências e atitudes, além de utilizar-se de uma metodologia interativa, dinâmica, participativa e investigativa. Um dos princípios que orientam a proposta curricular e que tem sido trabalhado com muita dedicação no curso de Física da UNESC é garantir a possibilidade de trabalho interdisciplinar. A gestão do curso faz papel de mediador nas articulações desenvolvidas entre os docentes e as disciplinas ministradas, visando à construção de projetos temáticos que permitam o desenvolvimento de alternativas de trabalho para a formação dos profissionais.

Além da interdisciplinaridade, o curso entende a necessidade de manter um diálogo constante com a sociedade, com as organizações e com os profissionais da área para garantir que se contemplem ações voltadas ao cumprimento da contextualização, da problematização e do desenvolvimento das competências demandadas pelo mercado. Ressalta-se neste aspecto a importância dos recursos das TICs (tecnologias de informação e comunicação) na prática pedagógica e a necessidade do desenvolvimento de habilidades e competências para o exercício atual e pleno da licenciatura em Física.

Outro importante aspecto é que não só há preocupação com o constante aprimoramento de nossos acadêmicos, como também com a formação continuada de nosso corpo docente, sempre atento às diversas atividades da instituição, como com a participação em congressos, viagens de estudo, colóquios, grupos de pesquisa e estudos etc. Fica claro, ainda, a necessidade de revisão e atualização das práticas de ensino buscando estratégias que levem a compreensão e o desenvolvimento dos saberes por parte dos educandos. As práticas utilizadas podem ser as mais diversas, desde aulas expositivas contextualizando situações práticas até seminários, visitas técnicas entre outras que demonstrem eficiência na apropriação do conhecimento e, também, no desenvolvimento de habilidades voltadas a autogestão e a gestão do trabalho em equipe.

## 5 OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Licenciatura em Física tem como objetivo a formação de profissionais em Física para atuar como educadores na Educação Básica, capacitados a desenvolver, de forma pedagogicamente consistente, o ensino da Física Clássica e Contemporânea, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes, com a função social de preparar os seus alunos para o exercício consciente da cidadania.

O curso terá como objetivos específicos habilitar os profissionais em Física a serem capazes de:

- a) Dominar princípios gerais e fundamentos da Física, familiarizando-se com as áreas clássicas e contemporâneas;
- b) Descrever e explicar fenômenos naturais, as técnicas laboratoriais, os processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais concernentes à produção e aplicação do conhecimento em Física;

- c) Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados;
- d) Elaborar e realizar projetos de pesquisa e extensão em Física que possibilitem a apropriação de conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão.
- e) Analisar e avaliar os livros didáticos e paradidáticos de Física;
- f) Identificar o contexto socioeconômico, político e administrativo da escola e os fatores do processo ensino-aprendizagem de Física promovendo uma maior interação entre o conhecimento técnico científico e o cotidiano da escola;
- g) Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica, participando de debates, seminários, atividades extraclasse que envolvam o conhecimento não compartimentado, a fim de estreitar os vínculos entre diversos cursos da universidade e de outras instituições;
- h) Planejar, desenvolver e adaptar materiais didáticos de Física, utilizando textos, artigos, livros, imagens e formalismo de modo equilibrado, recursos tecnológicos diversos, roteiros de laboratório, demonstrações e simulações com auxílio de computadores e redes, identificando os elementos relevantes e às estratégias adequadas ao processo de ensino e aprendizagem;
- i) Utilizar de metodologias inovadoras e recursos didático-pedagógicos associados ao uso de tecnologias digitais para contribuir na melhoria do processo educativo.
- j) Desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos.

## 6 PERFIL DO EGRESSO

O curso de Licenciatura em Física tem como concepção a formação de físico-educador, com formação didático-pedagógica e domínio de métodos científicos que integra teoria e prática associada à ação-reflexão-ação, contribuindo na sua formação de pesquisador. O curso de Graduação em Física, como parte integrante e integradora do contexto sociocultural, político e econômico em que está inserido, terá como função a de contribuir na formação de profissionais educadores interativos e transformadores, capazes de conquistar e exercer a cidadania com ética e comprometidos com a Educação.

Além disso, o Licenciado em Física é capacitado a atuar na Educação Básica, em ensino, pesquisa e extensão educacional. Ocupa-se com a formação e disseminação do saber da Física nas diferentes instâncias sociais, na educação formal ou por meio da educação informal, em museus de ciência ou afins, além de poder coordenar atividades de popularização científica e tecnológica. É capaz de planejar e confeccionar material didático para ensino-aprendizagem da Física, como livros didáticos, CDs, vídeos, programas de computadores, entre outros e utiliza-se de tecnologias digitais para contribuir na melhoria do processo educativo. A partir de suas tarefas de ensino, contribui para melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, para o exercício crítico da cidadania.

Para formar profissionais com o perfil em consonância aos objetivos, o Curso de Licenciatura em Física deve promover o desenvolvimento em seus alunos das seguintes habilidades ou competências, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais:

- Expressar-se escrita e oralmente com clareza;
- Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para resolução de problemas;
- Atualizar-se continuamente, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- Dominar princípios gerais e fundamentos da Física, familiarizando-se com as áreas clássicas e contemporâneas;
- Estabelecer relações entre a Física e outras áreas do conhecimento;
- Descrever e explicar fenômenos naturais, as técnicas laboratoriais, os processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais concernentes à produção e aplicação do conhecimento em Física;
- Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados;
- Elaborar e realizar projetos de pesquisa e extensão em Física que possibilitam a apropriação de conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão;
- Analisar e avaliar os livros didáticos e paradidáticos de Física;
- Identificar o contexto socioeconômico, político e administrativo da escola e os fatores do processo ensino-aprendizagem de Física promovendo uma maior interação entre o conhecimento técnico científico e o cotidiano da escola;
- Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica, participando de debates, seminários, atividades extraclasse que envolvam o conhecimento não compartimentado visando a estreitar os vínculos entre diversos cursos da universidade e de outras instituições;
- Planejar, desenvolver e adaptar materiais didáticos de Física, utilizando textos, artigos, livros, imagens e formalismo de modo equilibrado, recursos tecnológicos diversos, roteiros de laboratório, demonstrações e simulações com auxílio de computadores e redes, identificando os elementos relevantes e às estratégias adequadas ao processo de ensino e aprendizagem;
- Utilizar de metodologias inovadoras e recursos didático-pedagógicos associados ao uso de tecnologias digitais para contribuir na melhoria do processo educativo;

- Desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos;
- Ter uma Educação abrangente necessária ao conhecimento de impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- Participar de programas de formação continuada;
- Realizar estudos de pós-graduação;
- Trabalhar na interface de Física com outros saberes;
- Ter capacidade de elaborar proposta de ensino-aprendizagem de Física para a educação básica;
- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento físico/matemático dos educadores, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- Perceber a prática docente de Física como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola de Educação Básica.

Desse modo, o propósito é criar condições propícias para formar um profissional/educador físico, cujo perfil abranja as seguintes características e aspectos:

- Homem harmoniosamente desenvolvido, de uma personalidade capaz de perceber e executar as complexas tarefas com que se depara em sala de aula e na sociedade;
- Autêntico no seu trabalho, com condições de delinear objetivos e buscar meios para proporcionar resultados concretos e socialmente úteis;
- Com ideias e concepções definidas sobre a Educação e a Física que possibilitem responder com clareza questões relativas ao ensino de Física e ao papel do professor;
- Com disposição para a busca constante de novos estudos, novos conhecimentos, fundamentando-se na ciência, recorrendo à investigação científica;
- Que manifeste o seu espírito de iniciativa na busca de novos recursos e metodologias no processo ensino-aprendizagem;
- Com capacidade de organização, segurança, maturidade e equilíbrio diante de novos desafios;
- Comprometido com a educação e o ensino da Matemática como forma de promover a transformação sócio-política-econômica, respeitando as diversidades, povos, crenças, culturas e meio ambiente;

- Com a percepção de que o conhecimento Físico é uma produção histórica que se dá nas relações sociais e, por isso, gera dificuldades e perplexidades.

Para que estas competências e habilidades sejam desenvolvidas pelo aluno, a grade curricular do curso integra disciplinas de conteúdo específicos referente ao conhecimento Física e ao conhecimento pedagógico. E para complementação de sua formação o curso oferta trabalhos e viagens de estudos, projetos de pesquisa e extensão, elaboração de artigos vinculados aos projetos de pesquisa e extensão, formação continuada com seminários, palestras, oficinas e cursos extracurriculares, eventos científico-culturais, estágios não obrigatórios.

O egresso do curso de Licenciatura em Física poderá atuar no magistério em instituições de Ensino Médio. O curso também estimula o acadêmico para o aprofundamento dos conteúdos relacionados à área da Física e Engenharia em cursos de especialização, mestrado e doutorado.

O SEAI tem realizado pesquisas de Acompanhamento dos Egressos da Graduação com o principal objetivo de conhecer a opinião dos egressos da graduação da UNESC acerca da formação recebida e em relação à imagem da Universidade, bem como a situação profissional atual dos egressos. Em 2018 foi realizada a pesquisa da única turma formada pelo curso. O relatório apresentado a coordenação mostra observações relevantes, desde críticas, sugestões de melhorias a elogios. Os dados extraídos da pesquisa são importantes, pois verificam se as atividades desenvolvidas pelo egresso estão em consonância com os objetivos propostos, visando o planejamento e replanejamento de ações a serem desenvolvidas pelo curso, com vistas a sanar as fragilidades, manter e ampliar as potencialidades. O relatório mostra o mercado de trabalho aquecido na região e aponta fragilidades que a coordenação e o NDE deverão propor ações específicas no sentido de saná-las.

A partir de 2020-1 a coordenação do curso deverá manter um cadastro atualizado dos egressos do curso. Os egressos que se destacarem no mercado de trabalho e também na sua formação acadêmica continuada poderão ser convidados para relatar suas experiências, vivências, bem como apresentar trabalhos e realizar palestras profissionais com a finalidade de integrar alunos/ex-alunos/comunidade/Instituição. Esta ação já ocorre na semana acadêmica da Física, onde os egressos são convidados para proferirem relatos de suas experiências na atuação docente e na continuidade do seu processo de formação acadêmica.

## **7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A partir das Diretrizes Curriculares Nacionais de 2015 os cursos de licenciatura da UNESC iniciaram um amplo debate acerca de uma proposta de currículo integrado em que a escola passasse a ser um campo de atuação já durante o período de graduação não só para a realização dos estágios, mas para outros movimentos de formação. Nasce então um currículo diferenciado, com inovações na proposta do núcleo comum, da Prática como Componente Curricular. Esta seção detalha esta proposta e traz os princípios que nortearão as novas licenciaturas da UNESC.

## 7.1 ESTRUTURA CURRICULAR

O Curso de Licenciatura em Física está em conformidade com a legislação vigente, incluindo: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena; as Diretrizes Curriculares para os cursos de Física (Resolução CNE/CES nº 9 /2002) e a (Resolução CNE/CP nº 2 /2015), que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

O currículo da Licenciatura em Física, em cumprimento às resoluções vigentes, tem 3237 horas divididas em:

- I - 432 horas de estágios curriculares supervisionados;
- II - 400 horas de prática como componente curricular (PPC);
- III- 2205 horas de disciplinas específicas (pedagógicas (20%) + específicas + eletivas)
- IV - 200 horas de atividades complementares de graduação (NEI)

A proposta do curso de licenciatura em Física estabelece a divisão do currículo em três núcleos:

- I- Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais.
- II- Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, atendendo às demandas sociais.
- III- Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.

O primeiro núcleo de disciplinas de formação geral, que denominamos de núcleo de disciplinas comuns a todos os cursos de licenciatura. As disciplinas que compõem esta base comum de formação geral estão divididas em dois blocos formativos, a saber:

- a) disciplinas de formação profissional, às quais correspondem saberes acerca de metodologia, leitura, escrita, legislação e aprendizagem de Libras;
- b) disciplinas de teoria da educação, às quais correspondem saberes advindos dos fundamentos da educação nos campos sociológicos, filosóficos e psicológicos.

O segundo núcleo compreende disciplinas de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional. Considerando esse núcleo, no sentido de atender as demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:

- a) investigação sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional;
- b) a avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
- c) pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
- d) aplicação ao campo da educação de contribuições e, conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o



geográfico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural. Assim como no núcleo de formação geral, as disciplinas de caráter específico permearão discussões sobre pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, avaliação e currículo. Considera-se importante ainda um estudo da Base Nacional Comum para a Educação Básica, já que a formação oferecida se destina, principalmente, aos níveis de ensino deste campo.

O terceiro núcleo, denominado de “estudos integradores” tem por finalidade oferecer aos acadêmicos dos cursos de licenciatura oportunidades de enriquecimento curricular. Além disso, visam contribuir para uma formação mais ampla do discente, incentivando-o a procurar por ambientes culturalmente ricos e diversos. Hoje, é necessária à atuação profissional uma maior compreensão da realidade dos vários grupos sociais, seus saberes e suas manifestações culturais. Indissociável a isso é a experiência em projetos de pesquisa, nos quais o acadêmico desenvolverá sua capacidade de argumentação, sistematização, observação, reflexão e produção de conhecimento. Completando essa formação, ressaltam-se as atividades de extensão, que podem promover a aproximação entre docentes e discentes e a comunidade externa. Integrando-se ensino, extensão e pesquisa extrapolam-se os limites tradicionais da formação profissional e multiplicam-se os espaços das práticas educativas.

Esta divisão em núcleos torna o currículo integrado e flexível, principalmente nas disciplinas de núcleo comum. Ressalta-se aqui as chamadas “disciplinas eletivas” que estão presentes na sexta, sétima e oitava fases. Estas disciplinas poderão ser realizadas no próprio curso, mas também podem ser cursadas em outros cursos, à escolha pelo acadêmico, a depender de seus interesses pessoais. A integração aqui mencionada se dará pelo fato de que muitas disciplinas são oferecidas em conjunto com as outras licenciaturas. Apenas as disciplinas do núcleo específico de formação são cursadas no curso de origem.

Diante desse contexto, é natural a preocupação dos docentes em se adequar ao novo momento, tendo em vista, que um trabalho integrado requer diálogo, requer encontro, estar aberto ao novo. A garantia de acessibilidade metodológica aos discentes só ocorre quando há a percepção de que é possível fazer diferente. Nesse sentido, estudos acerca das metodologias ativas vem se desenvolvendo na universidade em encontros periódicos de um grupo de trabalho que se debruça sobre este fazer e trabalha na perspectiva de oferecer formação continuada aos docentes.

O texto apresentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica registra, sobre as licenciaturas, que de modo geral, os saberes veiculados na formação dos licenciandos muitas vezes se distanciam demasiadamente daqueles que se esperaria que fossem trabalhados do Ensino Fundamental ao Médio.

Atualmente, na escola de nível médio, a Física é apresentada de forma excessiva no formalismo matemático, acompanhado de uma ausência dos fenômenos a que este formalismo reporta. Este excesso matemático provoca o distanciamento entre aquilo que o licenciando aprende, e aquilo que ele precisa abordar quando assume sua profissão de educador. Historicamente, a abordagem conceitual ancorada no formalismo matemático e de forma desligada da fenomenologia tem causado sérios danos, contribuindo para o desestímulo e desinteresse dos alunos pela aprendizagem de Física.

O curso de Licenciatura em Física deve ensinar o “Mundo Físico” como reconstruções conceituais da realidade. Apesar da estruturação curricular e das ementas elaboradas para as disciplinas darem ênfase nos saberes, que serão objetos de ensino, a observação do fenômeno e a elaboração de um modelo para descrevê-lo e sua previsão a partir do modelo estabelecido, será utilizada como



estratégia para a vinculação do “mundo Físico” com a realidade. Neste sentido, uma mudança que consideramos central, diz respeito a um maior tempo dedicado à compreensão de “coisas” e “fenômenos”, aos quais as disciplinas deverão reportar.

É necessário que o licenciando, aprenda os conceitos físicos e consiga também, realizar a transposição didática, do objeto de ensino, para a aplicação na realidade. Desejamos que estas transposições e currículos visem de alguma forma uma melhoria social, a partir de uma formação cidadã e vinculada com a realidade e não somente ao formalismo matemático e de forma desligada da fenomenologia.

A organização didático-pedagógica do curso apresenta a matriz curricular em 08 (oito) semestres compostos por disciplinas de formação pedagógicas, de formação física específica e as eletivas, que configuram o seu currículo pleno e propiciam a aquisição do saber de forma articulada.

O currículo proposto no Curso de Licenciatura em Física parte da necessidade de formar os profissionais para atuação na docência, no que se refere aos conhecimentos científicos específicos de física e pedagógicos. Tais conhecimentos fundamentam o desenvolvimento das competências e habilidades humanísticas pertinentes ao exercício da profissão. Essa base alicerçará o diálogo permanente com as comunidades escolares – docentes, gestores e alunos – bem como o incentivo à participação dos acadêmicos em projetos de extensão, pesquisa e ensino, com vistas à efetiva qualidade do processo educativo e a constante atualização deles.

A estratégia pedagógica abrangerá características que aperfeiçoem a comunicação interpessoal, reconheça a importância da ética profissional e desenvolva a capacidade do acadêmico e, também, proporcionar os meios básicos para atuação na docência ou em outros espaços profissionais afins. Da mesma forma, a metodologia de ensino nas diversas disciplinas do currículo deve primar por um diálogo interdisciplinar, como um processo de intercomunicação entre os saberes e práticas necessários à compreensão crítica da realidade.

Além disso, poderão ser ofertadas disciplinas na modalidade a distância, até o limite de 20% do total da grade curricular, aprovadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado do Curso, o que também contribui na flexibilização do processo educativo. A disciplina Metodologia Científica e da Pesquisa, na modalidade a distância, ocorre no Ambiente Virtual *Moodle*, e é organizada e acompanhada pelo Setor de Educação a Distância da UNESC, com apoio do Departamento de Tecnologia da Informação, em conjunto com os professores tutores (Mestres e Doutores).

Nas disciplinas de Práticas de Ensino I, II, III e outras, contemplam a curricularização da extensão em proposição de ações como: Participação em projetos de extensão; Participação em programas de órgãos federais e estaduais; Participação em ambientes formais e informais de educação.

Na estrutura estão inseridas as disciplinas de estágios supervisionados I, II e III. O Estágio Supervisionado é parte obrigatória da formação docente e compõe um importante momento da formação acadêmico-profissional do Licenciado em Física no sentido em que lhe significa um avanço, pois possibilita a aplicação prática dos conhecimentos teóricos obtidos na instituição em que estuda, permite maior assimilação das matérias de estudo, estabelecendo um diálogo entre os conteúdos trabalhados nas disciplinas do curso e a realidade e as necessidades das escolas da região. Além disso, ameniza o impacto da passagem da vida estudantil para o profissional na medida em que promove a percepção por parte do estudante das próprias deficiências e, assim, a busca pelo aprimoramento. Entre outros fatores, o estágio permite adquirir uma atitude de trabalho sistematizado, desenvolvendo a

consciência de produtividade, propicia melhor relacionamento humano, incentiva à observação e comunicação concisa de ideias e experiências adquiridas por meio dos relatórios que devem ser elaborados, amplia os conhecimentos da área de formação, das diretrizes, da organização e do funcionamento das escolas e instituições em geral, bem como incentiva o exercício do senso crítico e estimula a criatividade.

Na disciplina de Estágio III o acadêmico deverá elaborar o relatório e artigo. Como consta na Resolução 08/2016, no Art. 22º-No Estágio Supervisionado do Ensino Médio III, os conteúdos abrangidos incluem como uma das atividades desenvolvidas durante o semestre, a elaboração de artigos que quando concluída a pesquisa é apresentada para uma banca e posteriormente apresentado no Seminário Avaliativo do Estágio Supervisionado do Ensino Médio.

Os estudos acerca das Diretrizes Curriculares Nacionais de 2015 realizados pelos cursos de licenciatura fizeram com que os colegiados entendessem que a formação do professor pesquisador passava por uma aproximação da escola e do entendimento de que é preciso aproximar a pesquisa científica do ambiente escolar, pois muitos dos TCCs acabavam produzindo pesquisas mais ligadas ao bacharelado do que à licenciatura. Assim, o trabalho de pesquisa, para essa matriz curricular, foi inserido na disciplina de Pesquisa em Ensino de Física na oitava fase e nas disciplinas de Prática como Componente Curricular (PCC) distribuídas nas oito fases do curso. Formalmente, nas disciplinas de PCC a pesquisa se dá na sexta, sétima e oitava fases do curso. A estrutura da disciplina se dá em função de que a pesquisa precisa ser ligada aos estudos realizados nos semestres anteriores em que a escola passa a ser o objeto de estudo da disciplina.

Para uma formação inicial de docentes comprometida e condizente com as novas exigências, faz-se necessário um planejamento coletivo e estudado com profundidade, que busque minimizar a distância entre teoria e a prática. É natural, portanto, que o professor em formação estude, investigue e reflita sobre a prática, sempre com o aporte de teorias de sua área. As situações-problema / problematização é a natureza metodológica que propomos para uma efetiva e verdadeira PCC. Para tanto, é imprescindível criar condições para que os professores em formação rompam com o olhar unilateral e conteudista, frequentemente percebido em nossos currículos atuais. Uma maneira de quebrar tal paradigma é aceitação de um currículo formativo para o professor que olhe de fato para a educação além dos muros das universidades, para a docência do futuro professor da Educação Básica.

Nas três últimas fases do curso os acadêmicos aprofundarão as atividades desenvolvidas na prática nos semestres anteriores e passarão a ter um orientador que o acompanhará no desenvolvimento da pesquisa. Na sexta fase será realizada a elaboração do projeto de pesquisa e nos dois semestres seguintes a pesquisa e a produção do texto. Na oitava fase haverá a defesa do trabalho para uma banca conforme regulamento próprio do curso.

Além disso, para o desenvolvimento de atividades de aula teóricas, práticas e experiências, a universidade disponibiliza estrutura física e tecnológica de salas de aula com lousas digitais, Laboratórios de Física, de Matemática, de Prática Ensino de Ciências (Física) e de Informática. Também podemos contar com os Laboratórios de Ensaio Mecânicos, de Caracterização de Materiais, de Cerâmica Técnica, de Valoração de Resíduos e Laboratório de Instrumentação, disponíveis no Parque Científico e Tecnológico - I. parque da UNESC, localizado próximo ao campus da Unesc (Rod. Gov. Jorge Lacerda - Km 4,5 - Sangão - CEP: 88805-350 - Criciúma – SC).

A formação do físico-educador deve compreender um conjunto de atividades curriculares que possibilitem a construção e integração dos conhecimentos físicos e pedagógicos articulando ao

longo do curso atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os conteúdos curriculares são apresentados conforme estabelecido pelo Parecer 1.304, de 06 de novembro de 2001, que define as diretrizes curriculares para os cursos de Física e as Resoluções CNE/CES nº 9/2002 e CNE/MEC/2/2015 que regem a formação de professores para a educação básica.

A Formação Básica é caracterizada por um conjunto de conteúdos relativos à Física, Matemáticos, Física Clássica e Física Contemporânea. São conteúdos curriculares que fundamentam a formação do conhecimento específico da Física permitindo ao discente construir conceitos, elaborar e solucionar problemas do mundo vivencial aplicando os conhecimentos físicos.

A Formação Pedagógica é constituída por atividades curriculares que discutem, analisam o processo educativo e a formação do físico-educador. Neste núcleo são contemplados conteúdos de Didática, Processos pedagógicos, Educação Especial, Legislação Educacional,

Tecnologias aplicadas ao ensino de física, a prática pedagógica como componente curricular, as práticas de ensino e o estágio supervisionado favorecendo a construção do conhecimento pedagógico e as metodologias necessárias ao ensino de Física, pois o futuro educador não conseguirá propor, desenvolver, avaliar ações didáticas que propiciem a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos se ele não compreender, com razoável profundidade e com a necessária adequação à situação escolar, os conteúdos das áreas do conhecimento que serão objeto de sua atuação didática, os contextos em que se inscrevem e as temáticas transversais ao currículo escolar. Neste sentido, a prática pedagógica, ora trabalhada como componente de determinadas atividades curriculares ora em momentos específicos (como nas práticas de ensino), tem como objetivo fundamentar o físico-educador para o planejamento e desenvolvimento de ações ligadas à docência e, juntamente com o estágio supervisionado enriquecem a formação ao discutirem elementos essenciais à prática docente, tais como dificuldades no processo de ensino-aprendizagem, a prática docente, a criação e utilização de recursos pedagógicos entre tantos outros temas essenciais a formação do educador.

Para o desenvolvimento dos estudos e pesquisas nas disciplinas da matriz curricular, os docentes e acadêmicos do curso, compartilham um grande acervo de materiais didáticos disponíveis na Biblioteca Central Professor Eurico Back – UNESC que conta com uma área física de 2.688,50m<sup>2</sup>. Com acesso presencial e online, disponibiliza livre acesso ao acervo físico e virtual, como as bases de dados Minha Biblioteca (e-book) e UpToDate (artigos), de qualquer lugar com acesso à internet. Na Biblioteca virtual - BV, são disponibilizados os endereços das principais bases de dados, bem como um catálogo de periódicos, separados pela área do conhecimento.

Em todas as ações curriculares buscar-se-á a efetivação do entendimento de que a Física está em constante busca de novas teorias, o que lhe dá status de ciência. Assim concebida, os futuros professores, desenvolverão o entendimento de que a Física apresenta: uma linguagem e conceitos universais, o que contribuiu para a cooperação internacional; possibilita a relação com a cultura dos povos; é aplicada em vários campos e se transforma em meio para o desenvolvimento das ciências, da tecnologia, das comunicações, da economia; proporciona o desenvolvimento intelectual humano de modo cada vez mais complexo.

O curso de Física optou pela não inclusão de sistemas de pré-requisitos entre as disciplinas sequências. O objetivo da extinção dos pré-requisitos tem por finalidade diminuir a retenção por reprovações e melhorar o fluxo acadêmico, flexibilizando o tempo de duração do curso de acordo com a disponibilidade e esforço do aluno. Devido à ausência de pré-requisitos no curso, as disciplinas podem ser cursadas em qualquer ordem, embora exista uma orientação padrão a respeito da sequência

das mesmas, exibida na matriz curricular do curso. A coordenação, no ato da matrícula, orienta para que a sequência proposta pela estrutura seja obedecida.

A inclusão das pessoas com deficiência/transtorno ou dificuldades específicas faz parte das Políticas de Ensino da UNESCO, para assegurar a acessibilidade, a permanência e o sucesso dos acadêmicos no ensino superior, dispõe dos núcleos de psicopedagogias, núcleo de atendimento aos estudantes com deficiência/transtorno, núcleo das necessidades econômicas e núcleo de estudos étnicos raciais, afro-brasileiros, indígenas e minorias (NORMA ADMINISTRATIVA 01/2015).

Segundo as normas administrativas da PROGRAD nº 001/2015 e 001/2013, a IES se organiza para o aluno com deficiência ou mobilidade reduzida (art.8º, Decreto nº 5.296/04, Lei 10.098/00) e para atender, também, aos requisitos legais acerca da proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista.

Sobre a acessibilidade atitudinal e arquitetônica, para atender a estes possíveis perfis, o curso conta com salas de aulas em espaços seguros, adaptados ao acadêmico com deficiência ou mobilidade reduzida, como os cadeirantes. As portas de todos estes espaços, bem como o piso, não possuem obstáculos, pois dão acesso sem barreiras físicas e corredores adaptados para deficientes visuais.

Quanto à acessibilidade pedagógica, é preciso que sejam previstas ações que removam as barreiras de aprendizagem e, para isso, quando houver a necessidade, é possível a contratação de um segundo professor (LIBRAS, por exemplo), realizada junto ao DDH e CPAE, quando devidamente comprovada a deficiência. A partir daí, após os trâmites burocráticos de contratação, é possível que o estudante seja acompanhado pelo segundo professor, um direito garantido em lei, respeitado por esta IES.

## 7.2 CONTEÚDOS CURRICULARES

Os conteúdos curriculares, constantes no PPC, promovem o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando a atualização da área, a adequação das cargas horárias (em horas-relógio), a adequação da bibliografia, a acessibilidade metodológica, a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, diferenciam o curso dentro da área profissional e induzem o contato com conhecimento recente e inovador.

Os conteúdos curriculares do curso de Licenciatura em Física, conforme demonstra a matriz curricular no quadro 3 em anexo, promovem o desenvolvimento do perfil do egresso na medida em que o curso considera a realidade da comunidade externa à universidade, no sentido de olhar para o mercado e construir seu perfil gráfico e os conteúdos da grade a partir dessa realidade e para ela. Propomos uma grade de 3.237 horas, com o objetivo de atender ao que se espera de um licenciado em Física, bem como atender aos princípios filosóficos e metodológicos da própria UNESCO.

Outro aspecto de fundamental relevância para o curso é a bibliografia adotada, uma vez que se entende fazer parte da formação de qualidade e excelência promovida pela universidade; os livros, os periódicos e demais fontes de pesquisa utilizadas pelo corpo docente do curso são avaliados e reavaliados pelo NDE todos os anos, cujo objetivo é o de atender às necessidades dos acadêmicos no que tange à sua construção como futuros profissionais da área.

Importante ressaltar que, no começo de cada semestre letivo, os planos de ensino são apresentados aos acadêmicos no primeiro dia de aula, após avaliação da coordenação e aprovação pelo NDE e colegiado do curso, pois se entende que, naquele momento, os estudantes passam a conhecer e começam a se apropriar do processo ensino-aprendizagem a ser considerado em cada disciplina, desde elementos macro, como informações sobre a própria universidade, até questões específicas, como a ementa da disciplina, os procedimentos metodológicos e de avaliação por parte do professor.

É importante ressaltar o alinhamento do curso de Física com o perfil comunitário de nossa universidade a UNESCO. Quanto as políticas, além de constar na proposta curricular, abordados em componentes específicos, por se entender ser o Brasil um país de culturas diversas, cuja extensão é continental; o que exige daqueles que lidam com a formação superior um olhar globalizante e extremamente diversificado. O curso de Licenciatura em Física, incentiva a participação de seus acadêmicos em eventos, como a Semana do Meio Ambiente, Semana Indígena e Maio Negro, participação em debates promovidos pelo Diretório Central dos Estudantes e do Centro Acadêmico, que constantemente acontecem ou são promovidos pela UNESCO.

As condições de acesso aos conteúdos curriculares são de extrema importância. A inclusão das pessoas com deficiência faz parte das Políticas de Ensino da UNESCO, que regulamentou e efetivou o Programa de Acesso e Permanência de Acadêmicos com Deficiência (Normas Administrativas PROGRAD n. 001/2013 e 001/2015), a fim de assegurar-lhes a acessibilidade, a permanência e o sucesso no ensino superior além do cumprimento da legislação vigente. Os procedimentos adotados pela coordenação do curso de Licenciatura em Física incluem repassar aos professores informações sobre o acadêmico que apresente deficiência, com apresentação de laudo médico e orientar os professores que no caso de perceberem acadêmico com dificuldades de aprendizagem solicitem avaliação da Equipe Multidisciplinar/UNESC da Sala Multifuncional de Aprendizagem (SAMA) para que o acadêmico seja encaminhado pelo coordenador do curso à Equipe Multidisciplinar. Ainda, providenciar digitalização com antecedência de 6 meses do material para deficientes visuais a ser utilizado pelas disciplinas e material para o intérprete de LIBRAS com antecedência de 7 dias antes da aula, em caso de acadêmicos surdos. Outra ação importante é o conselho de fase, realizado no meio do semestre, que pode identificar necessidades especiais, dos acadêmicos, e sempre com ética, tentar resolvê-las.

Nas disciplinas específicas, há o cuidado constante em relacionar teoria e prática, por isso semestralmente será desenvolvida uma proposta de aproximação do acadêmico com a escola por meio da prática como componente curricular e as práticas de ensino em Física. Entende-se que assim há uma estreita relação com o desenvolvimento profissional. Em função disso, recomenda-se aos professores que semestralmente as referências, propostas no plano de ensino, sejam analisadas a fim de que busque uma constante atualização dos conteúdos curriculares referentes ao conhecimento físico e pedagógico. Incentiva-se, ainda, a participação de docentes e discentes em eventos científicos, o que promove uma atualização em termos de pesquisa e dos conhecimentos produzidos nas áreas. A proposta de revisão do PPC é bianual e se dará a partir dos indicadores coletados durante o processo pela coordenação e o NDE.

Atento as inovações metodológicas, no curso de Licenciatura em Física os professores serão incentivados a utilizarem as Tecnologia da informação e comunicação (TIC), na abordagem dos conteúdos curriculares. O ensino de física pode se utilizar dos recursos das TICs, de forma eficaz, quer seja pelo uso de plataformas de simulação, auxiliando na compreensão de conceitos abstratos, ou em



aquisição de dados em atividades experimentais, por exemplo. O incentivo ao uso se justifica porque nos dias de hoje a inserção das tecnologias no cotidiano torna-se algo natural e ao mesmo tempo complexo. Diversas relações acabam sendo mediadas por computadores, notebooks, tablets e celulares. As crianças e os jovens já estão integradas e inseridas na era digital. O licenciando em física deve se apropriar, na sua formação, dessa possibilidade. A utilização dos recursos das TICs como elemento mediador no ensino de Física, torna-se uma estratégia interessante e pode contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem.

### 7.3 ATIVIDADES DE TUTORIA E DE CONHECIMENTOS E HABILIDADES

No Curso de Licenciatura em Física, bem como em outros cursos da UNESC, são oferecidas diferentes possibilidades de tutoria aos acadêmicos, haja vista necessidade de atendimento mais particularizado em algumas situações do processo ensino-aprendizagem, considerando-se certas disciplinas e conteúdos curriculares. No começo do semestre letivo, os professores do curso são questionados sobre a precisão de monitores para a sua disciplina; havendo interesse por parte do professor, abre-se Edital interno para que os acadêmicos da fase anterior – e de mesma disciplina da requerente - se inscrevam. De posse das inscrições, a coordenação do Curso verifica se os inscritos atendem aos requisitos de seleção, quais sejam, segundo Edital:

- a) estar regularmente matriculado em um dos cursos de graduação da UNESC;
- b) ter sido aprovado na disciplina para a qual se inscreveu;
- c) estar adimplente com a Instituição.

Será chamado o acadêmico que atender aos requisitos acima, respeitos, pelo menos, dois dos critérios específicos:

- a) ter o aluno capacidade de desempenho nas atividades técnico-didáticas da disciplina de monitoria para a qual se inscreveu;
- b) ser aprovado em entrevista;
- c) ser aprovado em prova escrita, cujas atividades serão realizadas pela coordenação do curso, junto do professor ministrante da disciplina.

Havendo empate, respeitar-se-ão os seguintes critérios de desempate:

- a) melhor avaliação na disciplina pretendida;
- b) melhor média geral nas disciplinas já cursadas;
- c) disponibilidade de tempo.

Como atribuições, o acadêmico deverá:

- a) auxiliar o professor-orientador na preparação do plano de aula e trabalhos da disciplina;
- b) assessorar os estudantes em sala de aula;
- c) assessorar os estudantes, em grupos ou individualmente, extraclasse, se autorizado pelo professor; d) atuar como elo entre professores e alunos, visando ao constante ajustamento da proposta de ensino-aprendizagem;

- e) realizar estudos teóricos e revisão bibliográfica sob a orientação do professor a fim de enriquecer a disciplina;
- f) orientar alunos que apresentem dificuldades de aprendizagem;
- g) comunicar imediatamente a Coordenação do Curso em caso de necessidade de afastamento do programa.

E como atribuições do professor-orientador:

- a) participar do processo de seleção de alunos-monitores;
- b) elaborar plano de atividades em conjunto com seu(s) monitor(es) e encaminhá-lo, no início do semestre, para a Coordenação de Curso;
- c) orientar e/ou auxiliar o(s) monitor(es) em suas atividades;
- d) avaliar o trabalho de monitoria, elaborando e encaminhando relatórios à Coordenação de Curso sempre que necessário;
- e) participar das reuniões convocadas pela coordenação de curso;
- f) comunicar imediatamente a coordenação do curso em caso de afastamento ou abandono do programa.

Por conseguinte, a disciplina de Metodologia Científica da Pesquisa (MCP), que acontece na modalidade EaD, é desenvolvida tendo por base o planejamento que envolve a ementa e os conteúdos, bem como a metodologia de ensino-aprendizagem e a avaliação, que ocorrem de acordo com os objetivos previstos, os quais estão alinhados ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC). As tutorias ocorrem semanalmente, de forma *online* e presencial, em locais e horários específicos. Os professores-tutores, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), esclarecem as dúvidas dos acadêmicos relativas aos conteúdos - promovem reflexão - e encaminham avisos e comunicados sobre os prazos de postagem das atividades. Em seguida, realizam correções, emitindo pareceres personalizados aos estudantes, no caso das questões incorretas. Também se faz o acompanhamento no sentido de verificar se os acadêmicos estão realizando as atividades, sendo possível, conforme o caso, analisado junto à Assessoria Pedagógica do Setor de Educação a Distância (SEaD), oportunizar novamente a realização da atividade.

Mensalmente, há reuniões entre professores-tutores, Assessoria Pedagógica do SEAD e coordenadoras da disciplina, para o aperfeiçoamento e o planejamento de atividades a serem realizadas na disciplina. Além disso, semestralmente, o Setor de Avaliação Institucional (SEAI) da UNESC realiza pesquisa com os acadêmicos no sentido de verificar o andamento da disciplina e o papel dos professores-tutores envolvidos. O SEaD também realiza, no final de cada semestre, uma autoavaliação com os docentes, de forma a identificar os desafios enfrentados, as possibilidades de melhoria, bem como os novos encaminhamentos para o fortalecimento da disciplina.

Na UNESC todos os professores-tutores são profissionais que possuem as seguintes competências: Fluência Digital; Autonomia; Reflexão sobre a prática pedagógica; Organização; Comunicação; Administração do Tempo; Trabalho em Equipe. São docentes que já atuavam na disciplina na modalidade presencial, com titulação de mestres e doutores e com aperfeiçoamento na área do EaD, por meio de formação continuada com cursos cujas temáticas enfatizam as necessidades desta modalidade, tais como:

- a) Interação na EaD: Tecnologias e metodologias, avaliação e acompanhamento das disciplinas EaD;



- b) Organização didático-pedagógica das disciplinas na modalidade a distância;
- c) Produção do material didático na EaD; Tutoria ativa na Educação a Distância;
- d) Professor-tutor: possibilidades e desafios na EaD.

Os professores-tutores também participam de eventos externos que, além de buscar aperfeiçoamento na área da EaD, apresentam trabalhos relativos à experiência desta modalidade na Instituição. O Departamento de Tecnologia da Informação dá todo o suporte tecnológico necessário para o planejamento e a execução da disciplina.

O sistema de gestão pedagógica das disciplinas a distância dos cursos presenciais de graduação ocorre no SEaD, em parceria com a coordenação do curso, a Diretoria de Ensino de Graduação e a Pró-Reitoria Acadêmica; e, administrativamente, na Secretaria do curso presencial.

A disciplina dispõe de materiais pedagógicos que são disponibilizados aos acadêmicos de forma a subsidiá-los na compreensão dos conteúdos. Na disciplina de Metodologia Científica e da Pesquisa, o *e-book* produzido contempla todos os conteúdos previstos no Plano de Ensino e está articulado com a proposta do curso. Os recursos disponíveis, tais como áudioaulas, videoaulas, *power point* comentados, servem de suporte para o estudo dos acadêmicos e oferecem maior interatividade com o tema abordado.

Uma das formas de interação com os acadêmicos se dá por meio dos *chats*, pelos quais podem tirar suas dúvidas e fazer questionamentos sobre os conteúdos desenvolvidos nas aulas. O professor tutor responde por meio dos *chats*, de forma *online*, ou presencialmente, quando procurado pelos acadêmicos nos dias e horários previstos no cronograma da disciplina. Além dessas, há a possibilidade de o acadêmico interagir de outras formas, como: e-mail e postagem no Fórum. Há, também, a disponibilidade de laboratórios para os acadêmicos que priorizam a instituição como local de realização de seus estudos e desenvolvimento das atividades. Esses locais ficam disponíveis aos acadêmicos durante os três turnos de funcionamento da universidade.

A instituição tem incentivado práticas inovadoras por meio de formação continuada, estimulando para o uso das metodologias ativas como propostas de trabalho, visando ao estímulo e à permanência do acadêmico no curso. Vale ressaltar, ademais, que a estrutura disponibilizada pela instituição, para o desenvolvimento da disciplina, atende aos referenciais de qualidade e às orientações regulatórias previstas nas Diretrizes Nacionais para a Educação a Distância.

## 7.4 METODOLOGIA

No curso de Licenciatura em Física a metodologia deve atender ao desenvolvimento de conteúdos, às estratégias de aprendizagem, ao contínuo acompanhamento das atividades, à acessibilidade metodológica e à autonomia do discente, no sentido de se coadunar com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática e que seja claramente inovadora e embasada em recursos que proporcionam aprendizagens diferenciadas dentro da área.

O Curso de Licenciatura em Física deverá incentivar o uso de metodologias diversificadas, tais como: estudos de caso, aulas expositivas dialogadas, organização de grupos de estudo, visitas a espaços educativos, utilização das TICs no processo ensino aprendizagem, entre outras, que serão fundamentadas no princípio da indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão e baseadas numa relação de interação entre educador e educando de modo que o conhecimento seja construído e a estrutura

curricular proposta seja dinamizada, não se limitando apenas a sala de aula como espaço de aprendizagem.

Como se trata de um curso voltado à formação de profissionais para o exercício da docência da Física, a partir do perfil previsto anteriormente e com as competências listadas, deve compreender um conjunto diversificado de atividades curriculares de maneira a propiciar a compreensão rigorosa dos métodos envolvidos na produção e comunicação dos conhecimentos relacionados a física, e o enfrentamento das questões relacionadas à sua disseminação e aos processos de aprendizagem.

Como a docência é o foco do curso, serão realizadas aproximações sistemáticas e contínuas com as redes públicas voltadas à Educação Básica. O licenciando deverá ter oportunidade de conhecer e vivenciar estes espaços em diferentes etapas de sua formação, de maneira que esta não ocorra exclusivamente no momento de desenvolvimento de seu estágio curricular supervisionado.

Com o intuito de diversificar a formação complementar destinada ao educando, o curso pretende desenvolver a Semana Acadêmica da Física, evento no qual poderão ser vivenciadas ações de pesquisa e de extensão, a concretização de cursos, oficinas, minicursos, palestras e aproximação com egressos do curso. Esta ação proporcionará o contato do acadêmico, não só com conteúdos específicos da física, mas também com temas pertinentes da educação básica. Espera-se que a Semana de Física seja um importante instrumento para integração da política de ensino, pesquisa e extensão.

No curso de Licenciatura em Física, os recursos didáticos são qualificados e atualizados, numa busca constante de acompanhar e antever o fluxo das inovações na sociedade, promovendo ações que levem à autonomia do profissional de ensino em Física. As estratégias de ensino abrangem técnicas presenciais, com a utilização de aulas expositivas e dialogadas, estudos dirigidos, dinâmicas de grupo, seminários e utilização de recursos audiovisuais e tecnologias da informação, comunicação e viagens de estudos. É importante para a formação do Físico Educador ter aulas em laboratórios formais, aulas em laboratórios de práticas de ensino, visitas a laboratórios de pesquisa e estruturas construídas que evidenciem a tecnologia e fenômenos físicos. Ainda devemos ficar atentos as possibilidades de aprendizagem em espaços informais, como Museus de Ciências, planetários entre outros.

Os professores ainda oferecem atividades por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, tais como: interagir via chats ou fóruns; organizar suas aulas e materiais usando o recurso da webpage; publicar material didático, textos complementares, atividades; publicar as aulas desenvolvidas na lousa digital interativa; solicitar atividades/trabalhos que podem ser publicados no AVA pelo acadêmico; Realizar atividade avaliativa, usando o recurso do QUIZ entre outras atividades que possibilitem a participação ativa do acadêmico no processo ensino aprendizagem.

Atento as inovações tecnológicas, percebe-se a inserção das tecnologias no cotidiano dos nossos jovens. Atualmente diversas relações acabam sendo mediadas por computadores, notebooks, tablets e celulares. Os professores do curso devem propor ações metodológicas que envolvam o uso das TICs. A utilização de dispositivos e software de simulação, coleta e análise de dados devem estar presentes nas aulas e previstas nos planos de ensino dos professores, pois a inserção TICs como elemento mediador no ensino de Física torna-se uma estratégia interessante e pode contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem.

Desta forma, no que diz respeito à Metodologia, cabe a cada professor, na primeira semana de aula apresentar aos estudantes o seu Plano de Ensino, o qual deve contemplar, dentre outras informações, como se dará a metodologia de suas aulas, deixando clara a forma como procederá ao

longo dos 18 encontros de sua disciplina. Os professores desenvolvem atividades as quais buscam estabelecer relação entre a teoria e a prática, no sentido de fazer com que os acadêmicos tenham trabalhadas habilidades e competências necessárias à sua formação profissional desde as primeiras fases.

Quanto à acessibilidade metodológica, o curso de Licenciatura em Física assegura a seus acadêmicos com necessidades especiais, as condições de igualdade no acesso, na permanência e no término de estudos na educação superior. Tais condições são promovidas institucionalmente a partir da eliminação do conjunto de barreiras, a saber: arquitetônicas, pedagógicas, atitudinais, nas comunicações e digitais.

A metodologia adotada busca atender ao desenvolvimento dos conteúdos, às estratégias de aprendizagem, ao contínuo acompanhamento das atividades, à acessibilidade metodológica e à autonomia do discente, no sentido de associar a teoria a práticas pedagógicas que estimulam a ação discente. A proposta é que o NDE avance nas discussões acerca da metodologia de ensino, em especial com o advento das metodologias ativas. No uso de metodologias diferenciadas, orienta-se que o acadêmico seja entendido sempre como o centro do processo de aprendizagem, por isso o estudo pela problematização tem sido uma das metodologias mais utilizadas. Porém, entende-se que ainda é necessário um aprofundamento teórico por parte dos docentes, o que se pretende fazer nas reuniões pedagógicas e fortalecer nas Formações continuadas ofertadas pela Assessoria Pedagógica da instituição. A disciplina de Metodologia Científica e da Pesquisa - MCP, oferecida na modalidade a distância, ocorre ao longo de 18 semanas de estudo (4 créditos), equivalente a 72 horas, e é organizada da seguinte forma:

Semana 1: aula presencial (apresentação da disciplina, do Ambiente Virtual – AVA - e do cronograma);

Semanas 2 a 14: desenvolvidas as atividades no AVA;

Semana 15: revisão de conteúdo;

Semana 16: avaliação presencial;

Semana 17: prova em época especial (conforme previsto no Regimento da Unesc);

Semana 18: prova de recuperação presencial.

As aulas são organizadas por meio dos Planos de Atividade de Aprendizagem, nos quais constam as orientações para as atividades semanais de estudo, que são: leitura e aprofundamento teórico em textos, *e-book*, áudioaulas, vídeoaulas, *power point* comentados; e a realização de demais atividades em diversos formatos, de acordo com a natureza e a especificidade do conteúdo, dentro das ferramentas disponíveis no AVA. Os acadêmicos desenvolvem suas atividades semanais tendo a disponibilidade de dois encontros (presenciais ou via *chat online*) definidos no cronograma da disciplina, com o professor-tutor, para sanar dúvidas e/ou questionamentos acerca dos conteúdos da disciplina. A partir da interação do acadêmico por meio da realização dos estudos propostos em cada semana, das atividades realizadas e do acompanhamento do professor-tutor, fica estabelecido o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a apropriação e a elaboração do conhecimento. A articulação entre teoria e prática se estabelece semanalmente a partir das atividades que demandam estudos teóricos contextualizados e atividades práticas, sendo que há, no decorrer da disciplina, a elaboração de um Projeto de Pesquisa que desenvolve esse aspecto.

Portanto, as tecnologias, as metodologias, os materiais e os recursos pedagógicos estão articulados por meio do ambiente virtual interativo, sendo possível o uso de diferentes mídias, suportes

e linguagens, o que assegura aos sujeitos envolvidos (acadêmicos, docentes, gestores e equipe técnica) o acesso à modalidade, respeitadas as condições de acessibilidade definidas na legislação pertinente. Uma das inovações inseridas no ambiente virtual é o uso do *Moodle* por aplicativos móveis, como o celular, facilitando o acesso dos acadêmicos às atividades.

A organização da disciplina (cronograma, disponibilização planejada dos materiais e atividades, avaliação processual, recursos multimídia, tutoria ativa) colabora para a autonomia, a organização e a disciplina dos discentes na condução de seus estudos, com base em uma formação flexível e acessível, com o uso de diferentes recursos didáticos e tecnológicos. São viabilizadas formas de interação digitais entre professor-tutor e aluno, por meio de ferramentas disponíveis no AVA. O professor-tutor avalia as atividades e dá o retorno aos acadêmicos.

Além do professor-tutor, o acadêmico tem como apoio as monitoras, que dão suporte às questões que envolvem o sistema operacional utilizado na Educação a Distância. Esse suporte pode ocorrer pela ferramenta de *chat online*, por telefone ou presencialmente no SEaD.

Nas disciplinas oferecidas a distância, as avaliações são realizadas por meio de atividades a distância e provas presenciais, com datas marcadas previamente no cronograma da disciplina. O aluno será submetido à avaliação presencial obrigatória conforme determinado no § 2, Art. 4, Decreto nº 5622/2005, sendo que a avaliação presencial preponderará com 60% da nota final e a avaliação a distância com 40% da nota final.

Conforme Resolução n.05/2013 CSA da Unesc, para os cursos oferecidos na modalidade a distância, serão aprovados os acadêmicos que obtiverem, no final do período letivo, média ponderada das notas igual ou superior a seis (6,0). A composição da nota se dará da seguinte forma:

- a) Nota 1: atividades realizadas nas Semanas 1 a 7 – 20% da nota final da disciplina;
- b) Nota 2: atividades realizadas nas Semanas 8 a 14 – 20% da nota final da disciplina;
- c) Nota 3: avaliação presencial – 60% da nota final da disciplina.

Para a recuperação da aprendizagem, o professor-tutor fará a revisão dos conteúdos a partir das dúvidas expressas pelos acadêmicos anteriormente à realização da prova e durante as semanas de estudo, sendo a previsão de revisão especificamente prevista no cronograma. Para a recuperação da nota, o aluno tem a oportunidade de realizar uma avaliação de conteúdo, a qual poderá, no caso de superior à nota da prova presencial, ser substituída.

Para garantir o sigilo e a segurança nas avaliações de aprendizagem dos estudantes, as provas são elaboradas pelas coordenadoras da disciplina e pelos professores-tutores. A correção das avaliações é realizada exclusivamente pelos professores-tutores.

Os critérios de avaliação e de recuperação da aprendizagem são apresentados aos discentes no início de cada semestre, no encontro presencial e por meio do Plano de Ensino postado no ambiente virtual, disponível durante todo o semestre. Também se encontra na sala virtual das disciplinas a distância um documento específico sobre o sistema de notas e o sistema de aprovação. Além disso, são utilizadas salas de aula para as provas presenciais, as quais são previamente reservadas para as datas destinadas às avaliações presenciais e ao primeiro encontro presencial (aula inaugural) das disciplinas.

## 7.5 MATERIAL DIDÁTICO

No curso de Licenciatura em Física o material didático é previsto pelos docentes das disciplinas e disponibilizado aos estudantes, estes devem, permite executar, de maneira **excelente**, a formação definida no projeto pedagógico do curso considerando: abrangência, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica.

O material didático é pensado e selecionado pelo professor que leciona a disciplina, e ratificado pelo NDE, conforme a ementa e reflexão acerca das habilidades e competências a serem atingidas pelos alunos ao final da disciplina. Desta forma, ao selecionar os livros, textos, as obras e demais materiais, o professor considera o que se pede na Ementa, a relação teoria e prática que deve surgir após estudo do material e devida atuação do professor, aquilo que se quer atingir do ponto de vista da formação do futuro profissional da área, a linguagem adequada e acessível ao grupo de estudantes, considerando sua fase, bem como o exercício do pensar a profissão com vistas à atuação na comunidade da qual faz parte.

Neste sentido, os professores, ao apresentarem o plano de ensino, na primeira semana de aula, deixam claro para os estudantes o escopo teórico-didático que será usado por eles ao longo do semestre, o qual está em consonância com as estratégias de ensino também apresentadas no Plano e colocadas para os alunos. Estes têm autonomia para fazer uso do material, no sentido de nele pesquisar e dele extrair conclusões que lhes permitam perceber as relações entre a teoria, apresentada pelo professor em sala, e a prática, por eles percebida e vivenciada.

Na estrutura curricular do Curso de licenciatura em Física existem aulas práticas de laboratórios. Os professores produzem roteiros de atividades experimentais, eles são devidamente referenciados e após verificada sua eficácia, distribuídos aos acadêmicos, mediante ambiente virtual de aprendizagem AVA/(MOODLE). Os procedimentos experimentais são utilizados nas aulas práticas, sendo responsabilidade do aluno sua impressão para utilização. Os professores também produzem vídeo aulas e as disponibilizam aos acadêmicos. Estas aulas servem de apoio e também os incentivam na elaboração de materiais didáticos e experimentais para elaboração das sequências didáticas, que compõem as aulas do futuro licenciado em Física.

Outrossim, na disciplina de MCP, ofertada na modalidade a distância, foi produzido um *e-book* por duas professoras que também atuam como professoras-tutoras da disciplina. Os temas elencados no livro digital estão de acordo com o Plano de Ensino e foram discutidos e definidos pelo grupo de professores-tutores da disciplina, composto por profissionais de várias áreas do conhecimento, constituindo, assim, uma equipe multidisciplinar. Esse material é validado pelo Setor de Educação a Distância e pela Diretoria de Ensino. Além desse *e-book*, outros textos servem de complementação ao ensino-aprendizagem. A bibliografia, por ser de uma disciplina comum e institucional, contempla as exigências dos cursos.

Como recursos pedagógicos de ensino, são oferecidas também videoaulas, audioaulas, *podcasts*, *power point* comentado, entre outros, os quais são produzidos pelos professores-tutores da disciplina, com o suporte pedagógico e tecnológico do SEAD e disponibilizados no AVA via Moodle.

O planejamento desses materiais ocorre inicialmente por intermédio da Assessoria Pedagógica do SEAD juntamente com os professores-tutores. As disciplinas ofertadas na modalidade a distância têm à sua disposição o estúdio de produção de audiovisuais (gravação e edição de materiais



didáticos para as aulas), o qual possui isolamento acústico e um *teleprompter* (equipamento acoplado às câmeras de vídeo que exhibe o texto a ser lido pelo professor durante a gravação).

Os materiais didáticos das disciplinas ofertadas a distância nos cursos de graduação presenciais são produzidos via edital (publicado no *site* da Unesc) e seguem uma linguagem acadêmica e dialógica, que estimula o processo de ensino e de aprendizagem. Além do edital, de acordo com a demanda institucional, há outras formas de organização de material para as disciplinas EaD, como, por exemplo, compilação de textos de área específica, discussão dos conteúdos por um grupo de professores de disciplina específica, entre outros.

No edital ofertado para disciplinas a distância, está prevista a carga-horária, bem como a ementa da disciplina. Além disso, o material didático produzido segue o Plano de Desenvolvimento da Disciplina (PDD) conforme o respectivo curso determinar e poderá ser publicado exclusivamente pela UNESC, tanto em formato eletrônico quanto em formato impresso, pela editora da UNESC ou outra por ela indicada.

Após o envio da proposta de material didático, conforme edital, ele é analisado por uma equipe interdisciplinar e um novo edital de resultados é publicado no *site* da Unesc. Seguido da aprovação, via edital também, os autores recebem formação específica, ofertada pelo SEAD, a qual prevê a discussão de normas de autoria, bem como orientação acerca da escrita do material didático. Nessa ocasião, os autores assinam o contrato de produção, o qual já está previamente assinado pela Reitora da universidade. Depois da assinatura do autor, o documento assinado passa para assinatura do Coordenador de Curso e da Coordenação do SEAD. Em seguida das assinaturas, o documento é arquivado no SEAD.

Finalizada essa primeira etapa, o autor produz e envia por e-mail o material didático para o SEAD. De posse desse material, a revisora do setor o passa por um farejador de plágio. Após isso, não havendo nenhum problema relacionado a plágio, o material é encaminhado à Assessoria Pedagógica do SEAD, a qual avalia o material e envia ao coordenador de curso, que valida o conteúdo de acordo com a proposta prevista na ementa. Se aprovado, o material volta (via e-mail) para a Assessoria Pedagógica do SEAD, a qual o reencaminha para a revisora. Caso haja alguma dúvida, a revisora entra em contato com os autores.

Doravante a etapa de revisão, o material produzido passa para a equipe de diagramação, a qual, em caso de dúvida, entra em contato novamente com os autores. Após diagramado, o livro passa pela aprovação dos autores, é finalizado e é realizada a assinatura do Termo de Responsabilidade.

Depois dessa fase, o livro é encaminhado para a biblioteca da Unesc, na qual é produzida a ficha catalográfica. Na sequência, a obra é enviada para a EDIUnesc, local onde é adicionado o ISBN. Em seguida, o livro pode ser finalizado como *e-book*, para ser postado no Ambiente Virtual de Aprendizagem, no *Moodle* (processo que leva em torno de 40 dias); ou pode ser encaminhado um boneco do livro para a gráfica, a qual fará a produção da obra impressa (processo que leva em média 60 dias).

## 7.6 PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O curso de Licenciatura em Física compreende a avaliação como elemento integrante da ação educativa que permite conhecer e corrigir possíveis falhas, melhorando o processo de ensino-aprendizagem. Cabe ao docente a organização e desenvolvimento de práticas avaliativas do processo de ensino/aprendizagem, estabelecendo como parâmetros e indicadores as habilidades e competências estabelecidas para o perfil do egresso, para as reorientações caso necessário.

Em relação à avaliação do processo ensino-aprendizagem, o Regimento Geral da UNESC, aprovado pela Resolução nº 07/2017/CSA, artigo 87, estabelece que “A avaliação do processo de ensino aprendizagem, corresponsabilidade de todos os sujeitos envolvidos, estará fundamentada no Projeto Político Pedagógico institucional e será processual, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos”. Por processualidade do desempenho acadêmico, entende-se uma concepção de avaliação que esteja integrada ao processo de ensino-aprendizagem, objetivando o acompanhamento do desempenho do acadêmico e do professor.

No que se refere às avaliações, o Art. 90, do Regimento, estabelece o mínimo, 03 (três) avaliações, sendo, pelo menos, 02 (duas) individuais. Ficando assegurado o direito à devolução de cada avaliação antes da realização da avaliação seguinte, sendo assegurado ainda o direito de interpor recurso. A ausência do aluno na avaliação implica na solicitação da mesma em época especial e o prazo máximo desta solicitação é de 05 (cinco) dias após data prova aplicada ou 05 (cinco) dias após retorno do aluno à Universidade, apresentando as devidas justificativas e atestados. A aplicação da prova em época especial dependerá do deferimento da coordenação do curso e sua data é agendada pelo professor. Para a recuperação da aprendizagem, o professor deve revisar os conteúdos a partir de dúvidas expressas pelos acadêmicos anteriormente à realização da prova, assim como, no momento da entrega, discutir as questões das provas ou trabalhos em sala de aula, realizando, desta forma, revisão dos conteúdos em que os acadêmicos encontrarem dificuldades. Havendo necessidade de outras ferramentas de recuperação de conteúdo, o professor poderá optar por uma ou mais sugestões, tais como: trabalhos (atividades práticas e de laboratório, produção de material pedagógico, trabalhos escritos); relatórios; seminários; resenhas; artigos; projetos de pesquisa; projeto de extensão (criação e execução de atividades); estágio supervisionado: detalhado no relatório de estágio; debates; autoavaliação e trabalhos interdisciplinares, entre outras, destacadas na Resolução nº 01/2011/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO.

A alteração da nota, em decorrência da recuperação do conteúdo poderá ser realizada pela reelaboração de atividade avaliativa por meio de prova substitutiva ou inserção na prova subsequente de 20% com questões do conteúdo anterior. Avaliação do conteúdo recuperado das avaliações individuais, por meio de prova substitutiva, ocorrerá no final do semestre, substituindo a nota mais baixa e inferior a 6,0. Somente poderão fazer a avaliação de conteúdo recuperado alunos que realizaram avaliação na data regular. Os alunos que realizaram avaliação em época especial não terão direito a recuperação. Os instrumentos e os critérios de avaliação e de recuperação devem estar explicitados no plano de ensino, que deve ser apresentado e discutido com os acadêmicos no primeiro dia de aula do semestre.

No curso de Licenciatura em Física compete ao docente apresentar e discutir com os discentes, no início da atividade curricular, os critérios que nortearão o processo de avaliação. Assim



como as metodologias, os instrumentos avaliativos também deverão ser diversificados com a utilização de provas escritas, apresentação de trabalhos, elaboração de projetos, produção de relatórios, estudos dirigidos entre tantas outras que poderão ser propostas pelo corpo docente ao planejarem as atividades.

É importante ressaltar que aspectos como assiduidade, frequência e aproveitamento serão observados para ter aprovação na disciplina e o acadêmico deverá ter, no final do período letivo, no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) de frequência e média aritmética das notas igual ou superior a 6 (seis), conforme Regimento Geral da UNESC, artigo 92, parágrafo único. O processo de recuperação de conteúdo ocorre processualmente e organizado pelo professor, no desenvolvimento da(s) sua(s) disciplina(s).

Os cursos apresentam os princípios da avaliação processual da UNESC, que normatiza as avaliações processuais, definindo os critérios de avaliação e de recuperação da aprendizagem, por disciplina, os quais são apresentados aos discentes no início de cada semestre, por meio do Plano de Ensino. A avaliação da aprendizagem é compreendida, portanto, como o acompanhamento contínuo do processo de ensino-aprendizagem, seja teórico e/ou prático, com a corresponsabilidade de todos os sujeitos envolvidos em consonância com o Regimento Geral da UNESC.

Entendendo como importante avaliação durante o processo, a partir de 2019/2, o NDE propõe acompanhamento do desempenho acadêmico de todas as turmas por meio do “conselho por fases”, isto é, um encontro dos professores de cada turma no meio do semestre para uma avaliação em conjunto, o que permite redirecionar ações, caso o desempenho não esteja sendo o esperado. Os encaminhamentos, a partir das necessidades extraídas no conselho de fase, serão realizados a partir de cada situação, que podem ser desde a mudança metodológica na condução da disciplina, ou a procura por monitorias, formação de grupos de estudos, ou ainda, caso necessário, o auxílio de setores de atendimentos institucionais.

Na UNESC, existem Políticas de Inclusão e Permanência dos acadêmicos com sucesso. Se no conselho de fase for detectada a necessidade, será proposto ao acadêmico, a procura dos setores responsáveis ao atendimento, de acordo com a necessidade:

- SAMA (Setor de Apoio Multifuncional de Aprendizagem);
- CPAE (Coordenadoria de Políticas de Atenção ao Estudante);
- Núcleo das necessidades econômicas;
- Núcleo de Estudos Étnicos Raciais, Afro-Brasileiros, Indígenas e Minorias.

As ações do conselho de fase podem intervir em casos pontuais ou no curso como todo, fornecendo parâmetros e indicadores, ao coordenador e ao NDE, que poderão ser utilizados para melhoria do curso de Licenciatura em Física e alterações no PPC. Cabe ressaltar que eventuais ações terão como parâmetros as habilidades e competências estabelecidas no perfil desejado do egresso.

## 7.7 NÚMERO DE VAGAS

Atualmente o curso de Licenciatura em Física possui uma entrada anual, sempre no primeiro semestre. Do ponto de vista de estrutura, o uso de espaços mais recorrentes são as salas de aula e os laboratórios de informática, de Física e de Prática de Ensino. São autorizadas 50 vagas anuais, mas foram oferecidas 40 vagas anuais para ingresso no curso no período noturno, pelos processos de entradas definidos pela Universidade.

## 7.8 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

O curso de Licenciatura em Física, a partir da entrada proveniente do Edital nº 1011/SED/2019 se integra as licenciaturas da UNESC, atuando de forma dinâmica com as redes públicas e privadas de ensino, embora com as primeiras haja uma formalidade via contrato de parceria, em que a universidade oferece formação continuada aos professores das redes municipais das regiões – Associação dos municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC) e Associação dos municípios da região carbonífera (AMREC), e, como contrapartida, as escolas recebem nossos acadêmicos para estágios obrigatórios.

As escolas públicas, tanto de Criciúma como do entorno e de outras localidades, constituem-se em fonte de observação dos estudantes no que diz respeito ao conhecimento da realidade escolar, aos processos do dia-a-dia da sala de aula e da escola como um todo, aos desafios da educação, haja vista ser o espaço em que o processo ensino-aprendizagem acontece, considerando-se o fato de que os acadêmicos, na fase anterior ao estágio, terem contato com as leituras de documentos oficiais que norteiam o processo educacional, tendo a oportunidade e o compromisso de observar e refletir sobre esses documentos e as ações efetivas da escola com relação à educação básica.

Nossos estudantes farão o estágio obrigatório nas escolas públicas estaduais, para o que as licenciaturas da UNESC têm convênio com a Coordenadoria Regional de Educação – CRE, havendo uma maior procura pelas escolas estaduais quando do estágio com o Ensino Médio. Da mesma forma, os professores supervisores recebem certificação de sua atuação. É fundamental que se destaque a relevância desse processo de parceria entre a universidade e a rede pública de ensino, pois permite que os acadêmicos, futuros professores e professoras da área de Física, possam vivenciar a realidade, enfrentando os desafios da educação básica de ensino de perto, buscando soluções reais para problemas reais; entretanto, sempre com a supervisão de profissionais formados e, na maior parte das vezes, com bastante experiência docente.

A partir da entrada de 2019-2, existem possibilidades de parceria com a rede pública de ensino com relação ao PIBID e ao Residência Pedagógica, que, embora sejam programas federais, podem fazer parte do processo de aprendizagem.

Por fim, não podemos deixar de colocar a parceria que existe entre as escolas públicas de Criciúma e região no que diz respeito aos projetos de extensão e de pesquisa da UNESC. No curso de Física os professores já possuem projetos aprovados nos editais da UNESC. A partir de 2019-2, com incentivo da coordenação, esses projetos estarão fortemente relacionados e atrelados ao curso de licenciatura em Física, com vistas às práticas de sala de aula, da educação em Física como um todo, de aspectos relacionados as questões de aspectos físicos, humanos, sociais, ambientais, a prática de análise para sala de aula, a construção e o uso de materiais e experimentos didáticos. Esta vinculação

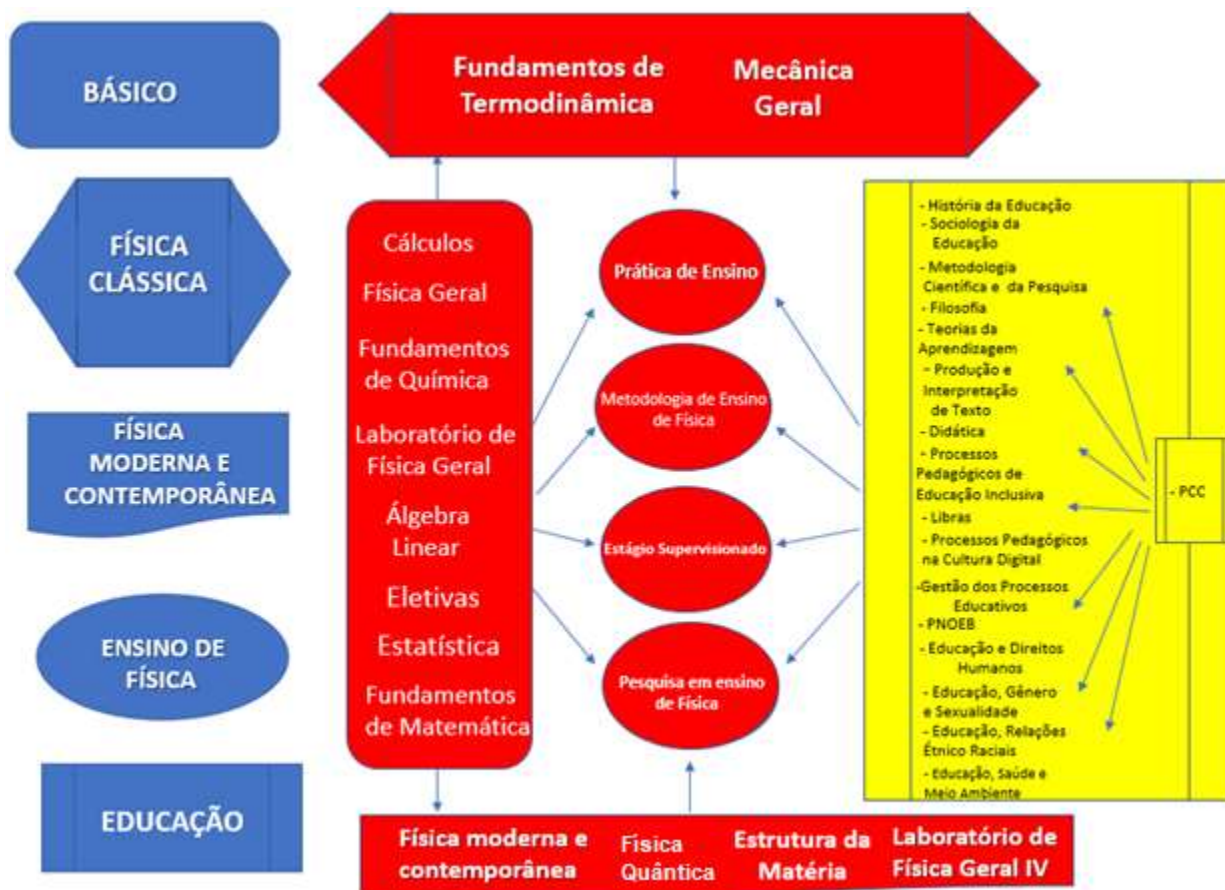
de temas de projetos relacionadas as diversas áreas de atuação da Física e a integração com as escolas da região, trarão melhorias significativas ao processo ensino aprendizagem da Física, tanto para nossos acadêmicos quanto para os alunos da escola média.

## 7.9 PERFIL GRÁFICO DAS DISCIPLINAS

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Física, está configurada em três núcleos: no primeiro constam as disciplinas de caráter pedagógico que somam um quinto total da carga horária conforme previsto nas DCN (em amarelo no perfil gráfico), integradas entre todas as Licenciaturas da UNESC. O segundo núcleo é composto pelas disciplinas de caráter específico em Física (em vermelho no perfil gráfico) e o terceiro núcleo corresponde às atividades complementares, aqui chamadas de Núcleo das Atividades Integradoras, em que se destacam atividades de pesquisa, ensino e extensão. Os quadros abaixo demonstram esta divisão nas cargas horárias definidas pelas DCN. Ressalta-se que este modelo é o padrão seguido por todas as licenciaturas da UNESC o que faz com que a integração ocorra de fato.

LICENCIATURA EM FÍSICA - UNESC			
ANO 01	ANO 02	ANO 03	ANO 04
<b>PRIMEIRO SEMESTRE</b> História da Educação (4) Sociologia da Educação (4) PCC I (1) (15h+30h)	<b>TERCEIRO SEMESTRE</b> Teorias da Aprendizagem (4) Pit (4) PCC III (1) (15h+30h)	<b>QUINTO SEMESTRE</b> Proc. Ped. Cultura Digital (2) Gestão Proc. Educativos (2) PCC V (1) (15h+30h)	<b>SÉTIMO SEMESTRE</b> Ed. Gênero e Sexualidade (1) Educ. Rel. Étnico Raciais (1) PCC VII (2) (30h+35h)
Fundamentos de Química (4) Introdução a Física (4) Fundamentos Matemáticos (4)	Laboratório de Física geral I (4) Física geral II (4) Prática de ensino I (4)	Mecânica geral (4) Física geral IV (4) Laboratório de Física geral III (2) Prática de ensino III (4)	Estágio supervisionado II (144) Eletiva II (4) Física moderna e contemporânea (4) Fundamentos de Termodinâmica (4)
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b> MCP (4) Filosofia (4) PCC II (1) (15h+30h)	<b>QUARTO SEMESTRE</b> Didática (4) Proc. Ped. da Ed. Inclusiva (2) Libras (2) PCC IV (1) (15h+30h)	<b>SEXTO SEMESTRE</b> PNOEB (3) Educação e Direitos Hum. (1) PCC VI (1) 15h+30h Estágio supervisionado I (144)	<b>OITAVO SEMESTRE</b> Educ., Saúde e Meio Ambiente (1) PCC VIII (2) (30h+35h) Estágio supervisionado III (144)
Cálculo I (4) Álgebra linear (4) Física geral I (4)	Cálculo II (4) Física geral III (4) Laboratório de Física geral II (2) Prática de ensino II (2)	Eletiva I (4) Metodologia de Ensino de Física (4) Laboratório de Física geral IV (3)	Eletiva III (4) Física Quântica (4) Pesquisa em ensino de Física (2) Estruturada matéria (3)
 Núcleo pedagógico	 Núcleo específico	 Estágio Obrigatório	

LICENCIATURA EM QUATRO ANOS = 3.237 HORAS RELÓGIO									
DISTRIBUIÇÃO CURRICULAR		PRIMEIRO ANO		SEGUNDO ANO		TERCEIRO ANO		QUARTO ANO	
		1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE	7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
Pedagógicas (20% da carga horária total)	675 (45)	120 (8)	120 (8)	120 (8)	150 (10)	60 (4)	60 (4)	30 (2)	15 (1)
Estágio Supervisionado	432 (24)	0	0	0	0	0	144(8)	144(8)	144(8)
PCC	400 (11)	45 (1)	45 (1)	45 (1)	45 (1)	45 (1)	45 (1)	65 (2)	65 (3)
NEI	200	25	25	25	25	25	25	25	25
Específicas	1350	180	180	180	180	270	105	120	135
	85	12	12	12	12	18	7	8	9
Eletivas	180						60	60	60
	12						4	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>3237</b>	<b>370</b>	<b>370</b>	<b>370</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>439</b>	<b>444</b>	<b>444</b>
<b>CRÉDITOS</b>	<b>168</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>





## 7.10 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, as atividades complementares para os cursos de licenciatura constituem o núcleo 3 (três) de formação e são denominadas “Núcleo de Estudos Integradores (NEI)”. Estas atividades flexibilizam os currículos, com o objetivo de contribuir na integralização curricular, agregando valor à formação profissional. Este núcleo acontecerá por meio da efetivação de várias atividades acadêmicas, científicas, culturais, artísticas e de inovação tecnológica. São princípios desse núcleo: complementar o currículo dos cursos; incentivar a autonomia na formação do acadêmico; ampliar os conhecimentos para além da sala de aula; possibilitar a vivência de diversas realidades culturais relacionadas ao campo de atuação e convivência com profissionais experientes na área de formação.

Em 2011, a UNESCO explicitou sobre as atividades complementares (Resolução 14/2011/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO), definindo institucionalmente as orientações acerca dos aspectos administrativos e didático-pedagógica.

As atividades apresentadas têm por finalidade oferecer aos acadêmicos dos cursos de licenciatura oportunidades de ampliação curricular. Além disso, visam contribuir para uma formação mais abrangente do discente, incentivando-o a procurar por ambientes culturalmente diversificados. Hoje, é necessária à atuação profissional uma maior compreensão da realidade dos vários grupos sociais, seus saberes e suas manifestações culturais. Indissociável a isso é a experiência em projetos de pesquisa, nos quais o acadêmico desenvolverá sua capacidade de argumentação, sistematização, observação, reflexão e produção de conhecimento. Completando essa formação, ressaltam-se as atividades de extensão, que podem promover a aproximação entre docentes e discentes e a comunidade externa. Integrando-se ensino, extensão e pesquisa extrapolam-se os limites tradicionais da formação profissional e multiplicam-se os espaços das práticas educativas.

É recomendável que os acadêmicos participem de diferentes atividades, como seminários, projetos de iniciação científica, iniciação à docência, monitoria e extensão, atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos, intercâmbio, atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

No início do curso, a Resolução que regulamenta as horas das AC é lida e disponibilizada aos acadêmicos. Semestralmente e em todos os eventos e oportunidades os acadêmicos são lembrados da exigência de 200 horas de AC para formatura. Também os acadêmicos são convidados e motivados a participarem de atividades planejadas no curso de Licenciatura em Física ou em outros cursos e instituições, com a divulgação por envio de e-mail, murais, ou pessoalmente pela coordenação ou professores do curso.

A sistematização a seguir apresenta possibilidades comuns para os cursos de licenciatura na tentativa de integrar ações. O acadêmico precisa comprovar a participação em todas as atividades que realizar, apresentando à coordenação do curso declaração ou certificado que comprovem a participação.

É importante que estas atividades sejam realizadas ao longo da formação e não apenas nas últimas fases do curso, garantindo enriquecimento profissional e formação mais qualificada. É

competência da Coordenação do Curso de Licenciatura em Física, a partir da análise dos documentos originais e cópias apresentadas pelo acadêmico, a atribuição das horas, de cada acadêmico.

Quadro 4 de Atividades Complementares do NEI do Curso de Licenciatura em Física

<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA POR SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
Publicação de texto em periódicos científicos (revistas, livros, anais).	30 horas.	90 horas.
Publicação de resumos em periódicos científicos (revistas, anais).	20 horas.	60 horas.
Publicação de textos em jornais ou revistas não científicas.	10 horas.	30 horas.
Comunicação científica oral ou em pôster.	20 horas.	60 horas.
Participação como ouvinte em defesas de TCC, dissertações e teses.	2 horas.	20 horas.
Participação em projetos de iniciação científica, projetos de extensão, projetos de iniciação à docência e outros projetos acadêmicos.	30 horas.	90 horas.
Participação em projetos de iniciação à docência e outros ligados ao ensino.	30 horas.	90 horas.
Participação em atividades científicas como ministrante.	Equivalente à carga horária da atividade.	90 horas.
Participação em eventos científicos como ouvinte.	Equivalente às horas da atividade.	60 horas.
Participação em curso na modalidade presencial ou a distância.	Até 10 horas por curso.	40 horas.
Participação em atividades culturais.	10 horas.	30 horas.
Realização de estágios não obrigatórios.	15 horas.	45 horas.
Monitoria em disciplinas correlatas ao curso.	10 horas.	30 horas.
Participação em viagens culturais.	20 horas.	60 horas.
Participação voluntária em atividade relacionada ao curso.	10 horas.	30 horas.
Realização de disciplinas complementares ao currículo do curso.	Equivalente à carga horária da disciplina.	60 horas.
Participação nos grupos de pesquisa certificados pela UNESCO, como voluntário.	10 horas.	30 horas.
Participação em gestão no Centro Acadêmico do curso, DCE, Empresa Júnior e representante de turma.	10 horas por semestre no projeto.	30 horas.

Participação em comissão organizadora de eventos.	15 horas	45 horas.
---	----------	-----------

Os documentos comprobatórios serão entregues às coordenações dos cursos, que farão o registro e arquivarão os documentos para posterior comprovação, caso necessário<sup>1</sup>. Assim, cabe a coordenação de curso de Física registrar as horas referentes às atividades desenvolvidas pelos acadêmicos do curso, com prévio enquadramento e pontuação.

## 7.11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

Na UNESC, as normas para a realização de Trabalho de Conclusão de Curso nos cursos de graduação são regidas pela Res. N 66/2009/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO e, externamente, pelas Diretrizes Curriculares dos cursos.

As DCNs, para as licenciaturas, não reservam carga horária para as disciplinas de TCC e de acordo com o parecer 146/2002 do Ministério da Educação, os trabalhos de conclusão dos cursos de graduação, sejam eles da rede pública ou particular, são considerados optativos. Segundo a resolução, a monografia é uma disciplina opcional e cabe a instituição de ensino adequar à forma do currículo das disciplinas. No curso de Licenciatura em Física não é previsto o Trabalho de Conclusão de Curso.

## 7.12 APOIO AO DISCENTE

Cabe destacar que o acesso ao ensino superior no Brasil não é para todos e ainda ocorre de maneira insatisfatória, já que os índices demonstram que pouco mais de 15% dos jovens que terminam o ensino médio ingressam no ensino superior. Dos que ingressam, nem todos concluem seus cursos por não conseguirem permanecer na universidade. Assim, acesso e permanência devem ser temas de permanente discussão no NDE e colegiado do curso

O acompanhamento pormenorizado da evasão na UNESC deu origem ao atual Programa Permanente de Combate à Evasão (PPCE) que, além de apresentar as causas dessa não permanência do acadêmico nos cursos, articula as atribuições de cada segmento da Instituição com o objetivo de monitorar e combater a evasão, e, conseqüentemente, aumentar os indicadores de permanência do acadêmico na IES.

No processo de construção de uma Política Institucional de Permanência com Sucesso, a Pró-reitora de Ensino de Graduação vem reunindo vários programas, projetos e ações já em andamento ou em fase de implementação na UNESC, os quais direcionam seus fazeres no sentido de favorecer a permanência do estudante com sucesso em sua formação profissional, humana e cidadã. Na Política Institucional de Permanência dos Estudantes com Sucesso, Res. n. 07/2013/CÂMARA ENSINO DE GRADUAÇÃO, estão detalhados os seguintes programas com o objetivo de estimular a permanência do acadêmico na Instituição:

<sup>1</sup> A secretaria acadêmica registrará no histórico escolar dos alunos as atividades que ele participou.



- Programa de bolsas e financiamentos educativos/CPAE.
- Programa de Monitorias
- Estágios não obrigatórios.
- Inglês sem Fronteiras: curso de Inglês para estudantes integrantes de Programas de Iniciação Científica.
- Internacionalização/Mobilidade Estudantil – Programa de Relações Internacionais.
- Núcleo de Psicopedagogia – núcleo de atendimento aos problemas de aprendizagem.
- Programa de Orientação Profissional (POP).
- Projeto Potencial-ações para melhoria do ser das relações interpessoais.
- Programa Permanente de Combate à Evasão da UNESC (PPCE).
- Programa de Educação Inclusiva.
- Programa de Nivelamento das Disciplinas Introdutórias
- Intensivo sobre fundamentos da matemática para Ciências Sociais Aplicadas, Recepção do Calouro.
- Trote Solidário.
- Programa de Formação Continuada da UNESC.
- Programa de Combate ao Álcool e a outras drogas.

O Curso de licenciatura em Física está inserido nas ações propostas pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação e desenvolve ações específicas em cada fase do curso que contemplam: atendimento individual dos acadêmicos, monitoramento em sala de aula, projetos no âmbito da pesquisa e da extensão com o oferecimento de bolsas de estudos. Em 2019 a UNESC conquistou o edital 11/2019/SED, que possibilitou a abertura da primeira fase com 35 acadêmicos com bolsa integral e mais bolsa auxílio de R\$ 300,00 mensais, pelos 4 anos de duração do curso.

A coordenação incentiva e apoia a formação de grupos de estudos, principalmente nas disciplinas, consideradas duras do currículo, onde os acadêmicos encontram mais dificuldades de aprendizagem. Apoia os professores quando da solicitação de monitores para acompanhamento ou em sala ou extraclasse.

Destacamos ainda a proposta do NDE da formação do conselho de fase. É uma reunião no meio de cada semestre entre coordenação e professores de cada fase, visando detectar problemas de aprendizagem, ou outros, dos discente de cada fase e do curso como um todo. Detectado a situação problema, podemos interferir, de forma positiva e ética, auxiliando o discente na condução para a resolução dele, dentro das possibilidades e recursos disponibilizados pela UNESC.

Sobre a solução de problemas detectados e recursos da universidade, destacamos que existem Políticas de Inclusão e Permanência dos acadêmicos com sucesso na UNESC. O professor percebendo a necessidade ou sendo solicitado deve propor ao acadêmico a procura dos setores responsáveis ao atendimento, de acordo com a necessidade:

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**

- SAMA (Setor de Apoio Multifuncional de Aprendizagem)
- CPAE (Coordenadoria de Políticas de Atenção ao Estudante)

O SAMA tem por finalidade as dificuldades nos processos de aprendizagem dos acadêmicos que apresentam deficiências, transtornos ou dificuldades específicas. A CPAE é responsável por informar e auxiliar o acadêmico que apresenta dificuldades econômicas sobre as possibilidades de bolsas e financiamento de estudos.

Na UNESC, outros setores podem contribuir de maneira significativa de apoio ao discente, são eles:

- Núcleo das necessidades econômicas;
- Núcleo de Estudos Étnicos Raciais, Afro-Brasileiros, Indígenas e Minorias.

Outras ações realizadas pelo curso podem contribuir, também, para a permanência dos acadêmicos na universidade, tais como:

- a) Reuniões periódicas com representantes de turmas;
- b) Contato direto e diálogo transparente com as lideranças dos acadêmicos a fim de unir esforços para eventos etc.
- c) Recepção dos alunos: atividade de recepção dos acadêmicos, que ocorre todo início de semestre, com o objetivo de integrá-los e informá-los sobre as ações administrativo-pedagógicas do curso;
- d) Viagens de estudos: participação em eventos científicos em outras instituições.

Dentro da política de educação inclusiva a acessibilidade é um dos pontos contemplados na UNESC. Os edifícios do campus da UNESC são acessíveis aos deficientes no que tange à locomoção motora por meio de rampas e/ou elevadores que atendem à necessidade das salas e laboratórios. Os estacionamentos destinados aos deficientes estão demarcados de forma clara e se situam em locais de fácil acesso nos diferentes pontos do campus, os quais vêm sendo ampliados de acordo com a crescente demanda de solicitações. Os veículos que fazem o transporte de pessoas deficientes têm acesso diferenciado e áreas de estacionamento exclusivas.

Acreditamos que estas ações, somadas a outras tomadas em função de alguma necessidade específica, têm contribuído para garantir a permanência na universidade e atenuar os números de evasão ocorridos nos últimos semestres

### 7.13 GESTÃO DE CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

A UNESC atualmente aplica duas vezes ao ano a Avaliação Institucional Docente, a qual é computada e analisada pelo Setor de Avaliação Institucional – SEAI -, o qual faz o repasse dos resultados às coordenações de curso, bem como a cada professor – que recebe apenas as suas avaliações. O curso de Licenciatura em Física tem a prática de observar os resultados apresentados de cada professor e sempre que necessário estabelecer um diálogo a fim de que o professor possa se auto avaliar frente aos resultados observados. Essa prática tem contribuído para que o docente possa esclarecer suas dúvidas e compreender que a avaliação é um processo também para ele.

Além da avaliação institucional, o curso faz conselhos por fase, em que são discutidas situações pertinentes ao processo ensino-aprendizagem de cada disciplina e por fase, pensando-se

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**

acerca de alguma questão vinculada ao processo que mereça atenção especial, como a integração das disciplinas, a relação teoria e prática e, de maneira mais significativa, o processo avaliativo.

Como forma de avaliação, o curso ainda acompanha os resultados obtidos ano a ano nos relatórios apresentados pelo SEAI, a fim de verificar os avanços e as necessidades de melhoria. O resultado de avaliações como o ENADE também contribui para esta retomada de olhar frente aos desafios impostos pelos processos de inovação educacional e pela legislação.

Ainda, com relação à avaliação, o Curso preocupa-se com os acadêmicos formandos, os quais passam pelo ENADE e, especificamente para esta atividade, o Curso de Licenciatura em Física trabalha com as seguintes possibilidades:

- a) Desenvolve ações de conscientização da importância do exame para avaliação do curso e da necessidade de que os acadêmicos demonstrem seus conhecimentos gerais e específicos comprovando a qualificação do curso que escolheram;
- b) Orienta os professores do curso, para a atualização constantes de seus planos de ensino;
- c) Solicita formações continuadas, para professores, sobre as metodologias de construção e aplicação da referida prova aplicada pelo MEC;
- d) Solicita aos professores que em suas avaliações, na medida do possível e respeitando especificidades, adote a metodologia nas suas avaliações.

Na última avaliação para fins de reconhecimento do curso o resultado obtido teve conceito 4. Em relação a nota do ENADE esta não foi divulgada, visto que foi somente um acadêmico que realizou a prova.

Entendendo a universidade como comunitária, é importante que a sociedade externa à academia conheça e acompanhe as práticas do Curso. O Curso de Licenciatura em Física é um curso novo, no ambiente da universidade, formou somente 14 professores desde 2013, quando foi criado. Essa é a segunda entrada de acadêmicos proporcionada pela UNESCO. Como forma de avaliação externa, o curso propõe as seguintes ações;

- a) Estar presente na comunidade, em projetos de extensão universitária e eventos proporcionados pela Instituição, extraindo da comunidade suas avaliações sobre o curso;
- b) O diálogo contínuo da coordenação com as lideranças acadêmicas e centro acadêmico, no sentido de identificar pontos fortes e frágeis na aplicação do PPC;
- c) O contínuo contato com os egressos do curso, trazendo-os, sempre que possível, para participar como ouvinte ou palestrante na semana acadêmica da Física;
- d) Acompanhar o desenvolvimento da disciplina do estágio obrigatório e residência pedagógica, de forma sistemática, observando atuação dos estagiários e residentes, nas escolas, e extraindo delas suas avaliações de atuação.

## 7.14 Atividades de tutoria

Por oferecer a disciplina de Metodologia Científica e da Pesquisa totalmente a distância, o curso de Licenciatura em Física utiliza os serviços de tutoria disponibilizados pelo Setor de Educação a Distância. Este serviço serve como suporte e mediação aos estudantes. Os tutores são professores universitários com amplo conhecimento da disciplina já que também atuam na modalidade presencial.

O tutor participará de formação continuada com cursos cujas temáticas enfatizam as necessidades de tal modalidade. Estes cursos promovem espaços de formação e socialização de boas experiências na modalidade à distância.

Uma das formas de interação com os acadêmicos se dá por meio dos *chats*, pelos quais podem tirar suas dúvidas. O tutor responde por meio dos *chats*, de forma *online*, ou presencialmente, quando procurado pelos acadêmicos nos dias e horários previstos no cronograma da disciplina. Além dessas, há a possibilidade de o acadêmico interagir de outras formas, como e-mail e postagem no Fórum.

O desenvolvimento da disciplina se dá pela plataforma AVA/MOODLE. Os coordenadores de curso acompanham o desenvolvimento da disciplina pois também são inseridos nas salas virtuais e recebem os comunicados encaminhados pelos tutores.

#### **7.14.1 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria**

O profissional de tutoria EAD deve promover, facilitar e manter os processos de comunicação necessários para contribuir para o aperfeiçoamento do sistema, criando condições para favorecer o processo de ensino-aprendizagem do usuário. Os conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe de tutoria devem ser adequados para a realização de suas atividades, e suas ações devem estar alinhadas ao PPC, às demandas comunicacionais e às tecnologias adotadas no curso. O grande desafio do processo de tutoria é construir e manter uma interação que realmente suporte a aprendizagem, construindo um ambiente adequado e uma relação empática e informal com os alunos.

São realizadas avaliações periódicas para identificar necessidade de capacitação dos tutores e há apoio institucional para adoção de práticas criativas e inovadoras para a permanência e êxito dos discentes.

O tutor deverá ter qualificação específica em educação a distância e formação superior na área do conhecimento do curso. Ele é o responsável por: identificar as ausências nas atividades online e no PAP e fazer contato com esses acadêmicos; aplicar provas presenciais (regular, especial e de recuperação); emitir relatórios sobre desempenho dos acadêmicos enviando ao Professor e a Assessoria Pedagógica do SEaD sinalizando os casos críticos/evasão.

Ao longo do semestre, há reuniões entre os professores das disciplinas em curso, tutores, Assessoria Pedagógica do SEaD, Coordenador do Curso e NDE para o aperfeiçoamento e o planejamento de atividades a serem realizadas na disciplina. Além disso, semestralmente, o Setor de Avaliação Institucional (SEAI) da UNESC realiza pesquisa com os acadêmicos no sentido de verificar o andamento da disciplina e o papel dos professores-tutores envolvidos. O SEaD também realiza, no final de cada semestre, uma autoavaliação com os docentes e tutores, de forma a identificar os desafios enfrentados, as possibilidades de melhoria, bem como os novos encaminhamentos para o fortalecimento da disciplina.

## 7.15 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Os Acadêmicos de hoje, desde crianças, já estão integralmente inseridos na era digital, e artefatos como computadores, vídeo games, players de música, câmeras de vídeo, celulares fazem parte do cotidiano deles. Dessa forma, a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como elemento mediador no ensino de Física torna-se uma estratégia interessante e pode contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem.

No curso de Licenciatura em Física incentivaremos e forneceremos condições aos licenciandos de aplicar novas tecnologias ao processo educativo. O licenciado em Física deverá durante o curso adquirir as seguintes habilidades e competências:

- a) Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação no ensino de Física.
- b) Dominar e utilizar as principais tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizagem.
- c) Identificar e utilizar fontes de informações relevantes para a Física que possibilitem a contínua atualização do conhecimento.
- d) Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.
- e) Discutir o uso das atuais tecnologias de informação e comunicação como instrumentos didáticos, assim como a seleção, construção e a adaptação de material didático com multimeios.

Para o desenvolvimento dessas habilidades e competências mencionadas, as estratégias de ensino deverão abranger técnicas individualizadas e integrativas, com a utilização de aulas expositivas e dialogadas, estudos dirigidos, dinâmicas de grupo, seminários e utilização de recursos audiovisuais e laboratoriais e Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs. Os professores ainda poderão oferecer atividade por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA /Moodle como: interagir via chats, fórum; organizar suas aulas e materiais usando o recurso da Webpage; publicar material didático, textos complementares, links, atividades; publicar as aulas desenvolvidas na lousa digital interativa; solicitar atividades/trabalhos que podem ser publicados no AVA pelo acadêmico; realizar atividade avaliativa usando o recurso do QUIZ entre outras atividades que possibilitem a participação ativa do acadêmico no processo ensino/aprendizagem.

As atividades desenvolvidas em laboratório de informática possibilitam o acesso dos acadêmicos a portais educacionais, repositórios de objetos de aprendizagem, repositórios de recursos educacionais livres. A utilização destes materiais, já disponíveis: software de simulação em ensino de Física, e dispositivos de aquisição de dados, serão utilizados como ferramenta de ensino ou em minicursos durante a formação do acadêmico

Quanto à segurança, à atualização, à manutenção corretiva e preventiva dos recursos tecnológicos, são realizadas pelo Departamento de Tecnologia da Informação (DTI); além da avaliação e da destinação de recursos tecnológicos e da agenda dos laboratórios de informática – LABINFO, os quais possuem estrutura com 1.150 computadores com acesso à internet. Com relação a esses

laboratórios, possuem salas climatizadas, projetores multimídia, estrutura física com acessibilidade, corredores amplos e são próximos a sanitários e a bebedouros. Atualmente, a instituição dispõe de 37 laboratórios de informática, sendo 33 considerados de grande porte, com estrutura de 24 a 110 computadores, e 4 de pequeno porte, de 10 a 15 computadores.

O DTI objetiva manter o adequado funcionamento dos Laboratórios de Informática, desde a estrutura local, física e lógica dos equipamentos, oferecendo atendimento de qualidade a todos os usuários internos - alunos, professores e funcionários – e à comunidade externa, seja nos cursos de extensão ou em agendas para instituições parceiras. Constantemente, os laboratórios são avaliados de acordo com as demandas e os recursos financeiros, a fim de verificar as condições que apresentam, no sentido de buscar soluções práticas para a resolução das demandas, das atualizações e das melhorias na estrutura física, nos equipamentos, nos softwares e sistemas, na segurança e no atendimento.

A equipe de Infraestrutura e Comunicação presta serviço à comunidade técnico administrativa, docente e discente, garantindo o acesso aos recursos tecnológicos com segurança. Utiliza-se ferramenta de monitoramento do ambiente (24x7), gerando alertas (SMS e e-mail) quando detectada alguma anormalidade. Para contingência no acesso à internet, utilizam-se 2 *firewalls* e 2 *links* de dados.

Para a segurança da informação, são aplicadas regras *AntiSpam*, certificado SSL, antivírus nas estações de trabalho e de servidores. Periodicamente, são realizadas avaliações quanto aos recursos tecnológicos e, de acordo com as demandas e recursos financeiros, buscando soluções práticas para a resolução das dificuldades e das atualizações.

Quanto à alimentação elétrica do datacenter, é composta por 2 *nobreaks*, que, por sua vez, são alimentados por 2 circuitos independentes. Quanto aos recursos tecnológicos, a instituição conta com uma estrutura de 2985 computadores, 67 impressoras ativas, 129 impressoras terceirizadas, 275 vídeos projetores, 21 projetores interativos (+ 3 lousas), 221 caixas de som *subwoofers*, além de outros periféricos de menor porte.

O Departamento de Tecnologia da Informação objetiva também manter o bom funcionamento de todo o parque tecnológico da instituição, acompanhando e proporcionando um atendimento de qualidade à comunidade acadêmica, aos usuários externos, aos fornecedores e empresas com as quais se relacione, zelando pelo patrimônio, pelas instalações, pelos equipamentos, pelos bens móveis e imóveis.

Avaliações quanto aos recursos tecnológicos são realizadas de acordo com as demandas e recursos financeiros, buscando soluções práticas para a resolução das dificuldades, atualizações e melhorias nas matérias de estrutura física, equipamentos, *softwares* e sistemas, segurança e atendimento.

Para o plano de desenvolvimento de tecnologia da Informação da instituição, o DTI define novas políticas de acordo com o surgimento de demandas e novas tecnologias, de modo estratégico, com vistas a atualizar e otimizar recursos de tecnologia, com base nos recursos financeiros existentes.

Todas as salas de aula da UNESC contam com equipamentos fixos: computadores, vídeo projetores, caixas de áudio *subwoofer*, telas de projeção. Como medida de contingência, dispõe-se de equipamentos reserva que, em caso de necessidade, podem ser substituídos imediatamente. Uma parceria com o *Google* disponibiliza aos funcionários, professores e acadêmicos um pacote de ferramentas de produtividade, de interação e de comunicação por meio do *GSuite for Education*. Essas aplicações estão em constante evolução. A UNESC possui rede local de alta velocidade, dispõe ainda



de rede *wifi* cobrindo as principais áreas do campus, atualmente em fase de ampliação, podendo atingir praticamente 100% de cobertura. A interação com a comunidade acadêmica é feita por meio das redes sociais, como portal, listas de e-mail e *newsletter*.

Na UNESC, a organização de cursos e de disciplinas na modalidade presencial e a distância, ocorrem por meio do ambiente virtual (AVA), possibilitando a interação entre conteúdos de estudo, materiais didáticos digitais em diferentes mídias, docentes e discentes, e equipe técnica pedagógica. Utiliza-se a plataforma *Moodle*, por empregar uma infraestrutura tecnológica que atende pedagogicamente e tecnologicamente as atividades desenvolvidas na educação a distância e no ensino presencial com uso de tecnologias. O AVA da UNESC está em constante atualização e foi customizado por uma equipe interna do Departamento de Tecnologia e Informação e do Setor de Educação a Distância (SEAD), para atender a arquitetura pedagógica dos projetos dos cursos presenciais e a distância. Toda a movimentação das matrículas e do mapeamento de professores está integrado com o Sistema de Gestão Acadêmica (SGA). O AVA está integrado com o portal do aluno, local onde ele faz a sua gestão acadêmica e financeira. A integração do AVA com o *GSuite* (suíte de ferramentas) facilita ainda mais a colaboração. O suporte *online* e presencial é realizado pela equipe de monitoria do SEAD com apoio técnico do DTI. A mobilidade ao acesso é garantida pelo uso de aplicativo.

Na Biblioteca virtual – BV - são disponibilizados os endereços das principais bases de dados, bem como um catálogo de periódicos, separados pela área do conhecimento - [www.unesc.net/biblioteca](http://www.unesc.net/biblioteca).

Para divulgar a BV à comunidade interna, a equipe da Biblioteca oferece um programa de capacitação para acesso às bases de dados em laboratório de informática, cujo objetivo é divulgar o serviço de comutação bibliográfica e difundir a pesquisa em bases de dados e periódicos on-line.

A Biblioteca disponibiliza um espaço chamado de Sala de Acesso às Bases de Dados, com 12 computadores, onde o usuário realiza suas pesquisas com orientação de um profissional bibliotecário, em mais de 100 bases de dados, sendo 95 pelo Portal de Periódicos Capes. As bases de dados estão disponíveis no endereço <http://www.unesc.net/portal/capa/index/90/3317/>.

O acervo (livros, monografias de pós-graduação, dissertações, teses, periódicos e multimeios) e os serviços (processamento técnico, consulta a base local, empréstimo - materiais bibliográficos e chaves dos guarda-volumes, renovação, devolução e reserva) estão totalmente informatizados pelo programa PERGAMUM, o qual é desenvolvido pelo Centro de Processamento de Dados da PUC/Paraná. Pela Internet, o usuário pode fazer o acompanhamento da data de devolução do material bibliográfico, além de poder efetuar a renovação e a reserva. Para consulta ao acervo local, disponibiliza 11 computadores, sendo possível por ali também efetuar a reserva e a renovação dos materiais bibliográficos.

## 7.16 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

A UNESC e o Curso de Licenciatura em Física, bem como todos os cursos de Graduação e de Extensão, oferecem aos seus alunos o Ambiente Virtual de Aprendizagem, o qual é utilizado por cursos presenciais e a distância, desde 2002. Ele é integrado ao Sistema Acadêmico da UNESC, organizado em salas virtuais por disciplinas e é utilizado pelos professores como recurso pedagógico, sendo possível desenvolver atividades de Fórum, *Quiz*, por exemplo, além de outras possibilidades,



como postagem de material por parte dos alunos e organização das atividades de aula por parte do corpo docente. Também é possível enviar e-mail individual aos acadêmicos e à turma toda, se for de interesse do professor.

Como a UNESC é uma universidade que atende diferentes realidades sociais e econômicas, para aqueles acadêmicos que não possuem computador, ou mesmo acesso à Internet em suas residências, a universidade disponibiliza, inclusive para todos os que quiserem fazer uso, laboratórios de informática com acesso à Internet para desenvolvimento das atividades solicitadas pelos professores, bem como estudos sugeridos e necessários às aulas. Vale ressaltar, por conseguinte, que, desde o primeiro semestre de 2017, as turmas dos cursos de graduação têm trabalhado com o *Moodle*, nova plataforma de uso do AVA. O *Moodle*, que é um sistema para gerenciamento de cursos (CMS - *Course Management System*) totalmente baseado em ferramentas da WEB. Ele contempla três elementos básicos do processo de ensino e aprendizagem: a) gerenciamento de conteúdo: organização de conteúdo a serem disponibilizados aos acadêmicos no contexto de disciplinas/turmas; b) interação entre usuários: diversas ferramentas para interação com e entre acadêmicos e professores: fórum, bate-papo, mensagem instantânea, etc., e c) acompanhamento e avaliação: definição, recepção e avaliação de tarefas, questionários e enquetes, atribuição de notas, cálculo de médias, etc. O acesso ao AVA ocorre por meio de *login* e senha no portal do SEaD/UNESC Virtual.

Desta forma o Curso de Licenciatura em Física, além de utilizar estes recursos do AVA como forma de apresentar o objeto de ensino, também o utilizará para o desenvolvimento de habilidades e competências, para que o licenciado possa utilizá-lo em suas práticas educacionais, após a formação na UNESC. Apesar de que no ensino público de nível médio, todo esse ferramental ainda não esteja totalmente disponível, na educação média privada essa prática já é comum.

## 7.17 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO-OBRIGATÓRIO

O estágio obrigatório é concebido como um processo educativo, previsto na matriz curricular, que objetiva vivenciar situações práticas do exercício profissional, possibilitando ao acadêmico a compreensão do seu papel social junto à comunidade. O estágio curricular não obrigatório é concebido como aquele em que o acadêmico faz por opção, estando vinculado ao currículo e atendendo às especificidades da área do curso.

No curso de Licenciatura em Física, tanto o estágio curricular obrigatório quanto os estágios não obrigatórios são indicadores da importância que se dá para a reflexão-ação do curso na formação dos futuros professores e também na inserção dos conhecimentos produzidos na educação superior e na educação básica. Essa inserção acontece de várias formas, constituindo-se em uma via de mão dupla entre universidade e escolas, contribuindo para a análise e ações desencadeadas pelos cursos, e visando preparar o profissional para o mercado de trabalho.

As normas gerais para a realização dos estágios obrigatórios e não obrigatórios na UNESC estão explicitadas, em consonância com a legislação vigente, as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Estatuto e o Regimento Geral da Instituição, Resolução 13/2013 da CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO .

Conforme o Projeto Político Pedagógico do Curso e matriz curricular, os **estágios obrigatórios** estão distribuídos em três disciplinas: Estágio Supervisionado I, II, III, em três semestres letivos, que terá seu início a partir da sexta fase estendendo-se até a oitava fase. A carga horária proposta para as três disciplinas de estágio, totalizam 432 (quatrocentas e trinta e duas) horas aulas, distribuídas em 24 (vinte e quatro) créditos.

Quanto a dinâmica do estágio obrigatórios, professores orientam no máximo 15 alunos, os quais realizam atividades individualmente ou em duplas, em escolas públicas e/ou particulares. A mesma resolução dá direcionamentos quanto à realização de estágios extracurriculares (não obrigatórios). Os acadêmicos do curso, neste caso, trabalham na própria universidade, empresas e em escolas, realizando atividades que possuem estreita ligação com sua formação. Estas atividades são acompanhadas diretamente pela coordenação do curso e pelo Setor de Estágios e Empregabilidade da UNESC.

A rotina do estágio obrigatório se desenvolve da seguinte forma: na sexta fase são realizadas leituras teóricas, análise de material didático, discussão das bases legais e dos documentos oficiais e aula simulada. Nas demais fases é que ocorrem observações e regência nas escolas de ensino médio, bem como a participação em atividades como conselho de classe, reuniões pedagógicas e administrativas. Na última fase os acadêmicos produzem e socializam os relatórios de estágio. Os professores orientadores acompanham seus orientandos nas escolas com visitas periódicas nos três semestres de atuação.

A regulamentação dos estágios no âmbito do curso de Física é balizada pela regulamentação institucional RESOLUÇÃO n. 42/2014/ COLEGIADO UNAHCE. O regulamento fundamenta-se na legislação vigente e se dá pela assinatura dos termos de compromisso entre a escola, a universidade e o acadêmico. Sua execução será de competência dos seguintes profissionais: coordenador do curso; coordenador de estágio dos cursos de licenciatura; professores responsáveis pela disciplina e supervisores de campo de estágio, cujas competências estão previstas no regulamento.

A UNESC deverá efetuar seguro contra acidentes pessoais em favor do estagiário. Os documentos necessários para a realização de estágio obrigatório em instituições públicas ou privadas são: convênio, termo de compromisso, plano de atividades do estagiário e instrumento de avaliação.

### **7.17.1 Sistemática do estágio não obrigatório no curso de Licenciatura em Física**

O estágio não obrigatório é uma atividade opcional acrescida à carga horária regular e obrigatória, não sendo requisito para concluir a graduação, mas devendo estar vinculado ao currículo e atender às especificidades da área do curso de Licenciatura em Física. Tem como objetivo proporcionar ao aluno a experiência em situações práticas e profissionais relativas ao curso, favorecendo deste modo o processo de ensino e aprendizagem.

A sistemática do estágio não obrigatório no curso de Licenciatura em Física – habilitação licenciatura – tem como base a Resolução n. 13/2013, da Câmara de Ensino de Graduação, que regulamenta os estágios dos cursos de graduação da UNESC e a Resolução n. 08/2016, do Colegiado da UNA HCE.

Os estágios curriculares não obrigatórios podem ocorrer em espaços externos as instituições públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, com sede no Brasil ou no exterior, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, que mantenham convênios com a UNESCO, especificamente para o oferecimento de estágios. Os realizados internamente na UNESCO, incluem os cursos de graduação, grupos de pesquisa, grupos de estudo, laboratórios, Parque Científico e Tecnológico (IPARQUE), Colégio da UNESCO, e outros setores da instituição.

A execução dos estágios não obrigatórios no curso de Licenciatura em Física será de competência dos seguintes profissionais: coordenador do curso; coordenador de estágio dos cursos de licenciatura; professor responsável pelo estágio não obrigatório; supervisores de campo de estágio; coordenador do Setor de Estágio e profissional do Departamento de Desenvolvimento Humano (DDH), nos estágios realizados nos diversos setores da UNESCO.

O prazo para realização de estágios na mesma concedente é de no máximo 02 (dois) anos, exceto no caso do estagiário ser portador de deficiência e a carga horária de estágio deverá observar a legislação vigente. A entidade concedente é responsável pela efetivação do seguro contra acidentes pessoais, em favor do estagiário, exceto se no termo de convênio for estipulado de maneira diferente.

A organização do estágio curricular não obrigatório do curso de Licenciatura em Física, contempla as 07 (sete) fases compreendidas pelo currículo e contempla as seguintes atividades:

- a) Na 1ª, 2ª e 3ª fase: Em estágio externo - Participação em grupos de estudo nas escolas de ensino básico; organização de eventos nas escolas, como por exemplo, projetos, concursos, feira de Ciências; organização de oficinas nas escolas de ensino básico; aulas de reforço para alunos de séries iniciais e auxiliar os alunos nas atividades escolares em todos os níveis de ensino. Em estágio interno - Participação em projeto de extensão e pesquisa em grupos de pesquisa e no Parque Científico e Tecnológico (IPARQUE); participação em grupos de estudo no Colégio da UNESCO; monitorias em disciplinas do curso; organização de eventos, como projetos, seminários, semana acadêmica e divulgação dos cursos de licenciatura; organização de oficinas nas escolas de ensino básico; assessoria na organização de formação continuada; atendimento ao público e participação na organização dos materiais da biblioteca.
- b) Na 4ª e 5ª fase: Em estágio externo - Somado às atividades listadas anteriormente, sugere-se aulas de reforço para o ensino fundamental nas escolas de ensino básico. Em estágio interno – Somado às atividades listadas anteriormente, sugere-se aulas de reforço para o ensino fundamental no Colégio UNESCO.
- c) Na 6ª e 7ª fase: Em estágio externo – Somado às atividades listadas anteriormente, sugere-se aulas de reforço para o ensino fundamental e médio nas escolas de ensino básico. Em estágio interno – Somado às atividades listadas anteriormente, sugere-se aulas de reforço para o ensino fundamental e médio no Colégio UNESCO.

A avaliação periódica, em prazo não superior a 06 (seis) meses, de acordo com legislação vigente, considerará a frequência e o desempenho do estagiário nas atividades empreendidas e o instrumento de avaliação consistirá em formulário padrão fornecido pelo Setor de Estágio, a ser preenchido semestralmente: pelo estagiário, pelo supervisor de campo e pelo professor orientador da disciplina.

## 7.18 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – RELAÇÃO COM A REDE DE ESCOLAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A integração do Curso de Física Licenciatura com as redes públicas de ensino ocorre principalmente por meio do desenvolvimento dos estágios curriculares, mediante convênio assinado com a Secretaria Estadual de Educação. Também por meio de projetos de extensão que os acadêmicos desenvolvem nas escolas do ensino básico para contemplar as AACCs. A UNESC e o Curso de Física Licenciatura promovem ações de ensino, pesquisa e extensão que envolve todas as redes de ensino da região sul de Santa Catarina. Em especial podemos citar os convênios com as Gerências Regionais de Educação – GREs, vinculadas a Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina. Onde os professores desenvolvem, juntamente com os acadêmicos, as atividades práticas como componente curricular.

Por parte da escola de educação básica que recebe o estagiário licenciando e os projetos desenvolvidos pelo curso, sempre é uma oportunidade de olhar para seus próprios currículos e ações pedagógicas com vistas a reformulações e redimensionamentos. Nossos acadêmicos estão “aprendendo a serem professores”, mas os professores supervisores que os recebem também têm suas práticas problematizadas por meio da observação e registro das atividades, as quais sempre são socializadas com os professores. Outrossim, os professores que recebem alunos estagiários em suas salas de aula recebem certificados que valem como cursos de formação continuada.

As atividades programadas para o Estágio Curricular Supervisionado, no Curso de Física Licenciatura da UNESC, devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo acadêmico no decorrer do curso. O Estágio é acompanhado pelo Professor da Disciplina de Estágio Supervisionado que fará a supervisão do estágio e um Professor da unidade de educação básica onde será realizado o estágio para cada acadêmico, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores.

## 7.19 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

O Estágio Supervisionado compõe as unidades curriculares do Núcleo de Formação Pedagógica, organizado e desenvolvido de modo a relacionar a teoria e a prática. Nesse sentido, o Estágio Supervisionado no Curso de Física Licenciatura da UNESC deve ser compreendido como mais um espaço de aproximação e integração do acadêmico com a realidade educacional, com o objeto de conhecimento do campo de trabalho do professor de Física no Ensino Médio. Ao mesmo tempo, constituir-se-á num momento privilegiado de iniciação profissional.

A sociedade atual demanda um profissional com uma formação geral, que extrapola o domínio de uma área específica do conhecimento e que requer além da aquisição de conteúdos básicos, o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes formativas, exigências do mundo científico e tecnológico atual. Isto significa que os conteúdos e procedimentos (disciplinas) trabalhados tenham como fundamento a integração entre teoria e prática, a ética profissional, o desenvolvimento de novos conhecimentos e relações interpessoais.

O estágio é o espaço de aprendizagem do fazer concreto das ideias do curso de licenciatura em Física, onde uma variedade de atividades de aprendizagem profissional se manifesta para o estagiário tendo em vista sua profissionalização. O estágio é o lócus onde a identidade profissional do

aluno é gerada, construída e referida; volta-se para o desenvolvimento de uma ação vivenciada, reflexiva e crítica e, por isso, deve ser planejado gradativa e sistematicamente. As atividades do Estágio Supervisionado iniciam-se a partir da segunda metade do curso.

Como atividade voltada para a integração entre teoria e prática, a disciplina de Estágio Supervisionado deverá oportunizar ao aluno condições de:

1. Compreender melhor a sua função junto à comunidade escolar, interagindo com ela por meio de vivências que exijam reflexão do referencial teórico-metodológico adquirido no curso superior;
2. Vivenciar situações concretas da prática docente no Ensino Médio e em espaços não-formais de educação;
3. Desenvolver a capacidade para atuar junto à comunidade em geral, na modalidade extensão universitária, vivenciando a prática docente em espaços não formais;
4. Ampliar o desenvolvimento de suas habilidades pedagógicas e técnicas, agindo com ética, responsabilidade e competência durante a execução do estágio;
5. Promover o desenvolvimento dos valores humanos como solidariedade, cooperação, respeito, amizade entre outros, entre os atores envolvidos no processo de estágio;
6. Refletir sobre seu compromisso como educador, posicionando-se coerentemente entre fundamentação teórica e prática pedagógica, articulando saberes e necessidades dos alunos com objetivos e finalidades da série ou disciplina – objeto do estágio;
7. Comprometer-se com a produção de conhecimentos por meio de pesquisa, ensino e extensão, oportunizando o desenvolvimento de habilidades investigativas e resolução de problemas, próprias de um educador comprometido com a escola cidadã;
8. Propor ações e trabalhos pedagógicos inovadores que introduzam mudanças na prática educativa, visando à transformação da sociedade;
9. Continuar a sua própria formação, por meio da construção de saberes técnicos e pedagógicos, relacionados ao profissional da educação os quais deverão processar-se de forma contínua.

## 7.20 ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA LICENCIATURAS

As diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura preveem o desenvolvimento de atividades práticas e teóricas relacionadas com o exercício da docência do futuro educador do ensino básico.

A Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Física, está organizada conforme Resolução n. 11/2019 CONSU, e foi elaborada de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais. A matriz do curso de Graduação prevê 3237 horas de efetivo trabalho acadêmico.

As licenciaturas da UNESC possuem um núcleo de disciplinas integradas o PCC-I, PCC-II, PCC-III, PCC-IV, PCC-V, PCC-VI e PCC-VII que estão relacionadas a aplicação de projetos

vinculados a outras disciplinas curriculares do núcleo pedagógico, propondo atividades práticas que se desenvolve no componente curricular.

No núcleo específico, existem disciplinas dedicadas às atividades formativas e ao aprofundamento de estudos sobre as teorias pertinentes ao "Mundo Físico", porém, não devem ser dissociadas do mundo real, muito menos da futura profissão do acadêmico, que terá como desafio principal a transposição didática dessas teorias. Nesse caso, deve existir uma relação profunda entre teoria e prática, também neste núcleo. Podemos citar os componentes curriculares responsáveis por realizar essa relação, como por exemplos as Práticas de Ensino I, II e III, a Metodologia de Ensino de Física, a Pesquisa em Ensino de Física. No Componente Curricular Física Moderna e Contemporânea existe uma proposta, na ementa, da elaboração de uma sequência didática para aplicação na escola do nível médio.

Nas disciplinas, terão aulas atribuídas que devem apresentar conteúdo teórico e prático correspondendo às atividades desenvolvidas em sala de aula, tais como: pesquisa e análise de material didático, produção de materiais didáticos e trabalhos científicos diversos, dentre outros. Esses materiais produzidos, podem ser utilizados em monitorias, presencias ou a distância, projetos de extensão ou a utilização dos mesmos nas disciplinas de Estágios Supervisionados.

Essas práticas desenvolvidas pelos alunos dos Cursos de Licenciatura, “constituem-se como indicativos teórico-práticos sobre o saber docente e, conseqüentemente, contribui para o processo de profissionalização e autonomia do professor” (ANDRÉ, 2002).

Caberá a coordenação do Curso e ao NDE a criação de instrumentos avaliativos, que produzam indicadores sobre as atividades práticas no curso de Licenciatura em Física.

Aos docentes será solicitado o detalhamento dessas atividades na construção de Plano de Aula. O Plano de Aula nada mais é do que o planejamento detalhado de uma aula. Ele evidencia os objetivos a serem atingidos na disciplina ou aula, bem como discrimina em detalhes o que será ministrado.

## 8 ESTRUTURA FÍSICA

A Universidade do Extremo Sul Catarinense possui 190.469,62m<sup>2</sup>, destes, 66.418,92m<sup>2</sup> são de área construída para utilização de acadêmicos, professores, funcionários e comunidade geral. São 41 edificações construídas na sede principal da UNESC disponíveis aos acadêmicos e professores dos diversos cursos da Instituição.

### 8.1 ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTE TEMPO INTEGRAL

Na UNESC o espaço de trabalho dos docentes em tempo integral é composto por gabinete privado ou compartilhado por dois professores. Os professores do curso de Licenciatura em Física que possuem regime de tempo integral têm seus gabinetes localizados no espaço institucional, junto aos demais colegas de trabalho de outros cursos/áreas. Os gabinetes para docentes em tempo integral possuem em média 40m<sup>2</sup>, comportando confortavelmente os docentes, possuindo ainda espaço para atendimento pessoal para orientação de pesquisas e projetos de ensino.



Os gabinetes são equipados com computadores com acesso à internet, disponibilizando estantes e armários para guarda de livros e materiais. Além disso, conforme as necessidades do docente, podem ser instalados demais equipamentos conforme disponibilidade e solicitação.

## 8.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR

O departamento de Licenciatura em Física está localizado na sala 007 do bloco J. Na sala estão alocados o departamento de três cursos de Licenciatura, de Física, de Matemática e o de História, em espaços individuais. Cada curso possui a estrutura de computadores, acesso a rede WIFI, telefone e impressora em rede. Na sala da coordenação, existem três postos de trabalho para o coordenador, para o coordenador adjunto e para os professores ou técnicos administrativos. Ainda na sala da coordenação existe espaço para reuniões e atendimentos com menor número de pessoas.

Uma secretária atende os três cursos citados. Na sala da secretaria do curso, a secretária possui, computador com acesso à internet, impressora, telefone e espaço para recepção e atendimento de acadêmicos público em geral. O horário de atendimento da secretária é das 13 horas até às 21 horas, de segunda a sexta-feira.

## 8.3 SALA COLETIVA DE PROFESSORES

Os professores do curso de Licenciatura em Física têm à disposição a sala coletiva de professores localizada no Bloco da Biblioteca Central Prof. Eurico Back. Nesse espaço estão disponíveis duas salas de estudo coletivo, com infraestrutura para utilização de computadores, acesso à internet e pontos de energia. Neste mesmo espaço existem postos de trabalho individual com disponibilidade de computadores com acesso à internet, além de confortável espaço para descanso entre jornadas.

Os professores do curso de Licenciatura em Física podem ainda utilizar os espaços do Bloco J. Na sala do coordenador está disponível uma mesa de reuniões com pontos de energia e internet para dispositivos portáteis.

## 8.4 SALAS DE AULA

Os locais de ocorrências das aulas do curso de Licenciatura em Física são localizados no bloco P da UNESC, conforme quadro 04.

Quadro 05 – Dados por instalação física

<b>Salas 001/ Bloco P</b>
<b>Tipo de Instalação:</b> sala de aula
<b>Identificação:</b> Bloco P/sala e 001
<b>Quantidade:</b> 1
<b>Capacidade de alunos:</b> 53 alunos por sala
<b>Área Total (m<sup>2</sup>):</b> 58,66 m <sup>2</sup> / 59,35m <sup>2</sup>
<b>Complemento:</b> as salas estão disponibilizadas para o curso de Licenciatura em Física, de segunda à quinta-feira, no turno noturno, 19h às 22h 35min e apresentam acessibilidade (Elevador).

FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)

<b>Salas 003/ Bloco L</b>
<b>Tipo de Instalação:</b> sala de aula
<b>Identificação:</b> Bloco L /salas 003
<b>Quantidade:</b> 2
<b>Capacidade de alunos:</b> 25 alunos por sala
<b>Área Total (m<sup>2</sup>):</b> 28 m <sup>2</sup> por sala
<b>Complemento:</b> as salas estão disponibilizadas para o curso de Licenciatura em Física, sexta-feira, no turno noturno, 19h às 22h 35min e apresentam acessibilidade.
<b>Salas 004/ Bloco K</b>
<b>Tipo de Instalação:</b> sala de aula
<b>Identificação:</b> Bloco K /salas 004
<b>Quantidade:</b> 2
<b>Capacidade de alunos:</b> 25 alunos por sala
<b>Área Total (m<sup>2</sup>):</b> 28 m <sup>2</sup> por sala
<b>Complemento:</b> as salas estão disponibilizadas para o curso de Licenciatura em Física, sábado, no turno matutino, 19h às 22h 35 min e apresentam acessibilidade.

## 8.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

A UNESC disponibiliza à docentes e acadêmicos 33 laboratórios de informática em todo o campus, mantendo 767 computadores com acesso à internet em laboratórios diversos localizados nos Blocos XXI e R, além dos equipamentos disponíveis na Biblioteca Central Prof. Eurico Back. A universidade mantém um plano de reposição e atualização dos equipamentos, fazendo com que os computadores não tenham muito tempo de uso, proporcionando aos acadêmicos desde o acesso básico para pesquisas, até acesso à softwares mais elaborados para desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Além de pertencer a RNP (Rede Nacional de Pesquisa) a UNESC possibilita o acesso à internet Wi-Fi por meio da Rede Eduroam (*education roaming*), possibilitando o acesso à docentes, acadêmicos e visitantes o acesso à internet em milhares de pontos pelo mundo. Atualmente o campus

O principal espaço de ensino-aprendizagem utilizado pelos professores e acadêmicos do curso de Física são as salas de aula. Todas as salas possuem computador com acesso a rede e projetor. Sempre que se faz necessário uma ação de ensino coletiva em rede, os professores solicitam reserva do laboratório de informática. Nos laboratórios também são realizados minicursos específicos com software de ensino de Física, como por exemplo o Algodoo, que é uma plataforma de simulação de ambiente físico. Também são utilizados software de aquisição de dados. Os acadêmicos recebem treinamentos sobre os softwares logger litle e logger pro, para posterior uso no laboratório de Física Experimental. Uma das opções do curso de Física é utilização dos recursos das TICs como elemento mediador no ensino de Física, por entender que seu uso é uma estratégia importante e pode contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem. Os recurso e equipamentos de informática são primordiais para que essa intenção seja desenvolvida no curso. Ressalta-se de que o

NDE e os docentes permaneçam atento as inovações, tanto de software quanto de hardware e plataformas de ensino que possam contribuir para esse processo de formação discente.

## 8.6 BIBLIOGRAFIA BÁSICA POR UNIDADE CURRICULAR

As Bibliografia básicas têm como objetivo apresentar aos acadêmicos quais são as fontes de informação de alta relevância para o aprofundamento de seus estudos e que respaldam os conteúdos abordados na disciplina curricular. Para um melhor aproveitamento da disciplina, é essencial que o acadêmico leia as obras obrigatórias indicadas na bibliografia, conforme indicação dos professores.

No curso de Licenciatura em Física os professores, na elaboração do plano de ensino de suas disciplinas, selecionam criteriosamente as bibliografias. Os livros que constam no plano de ensino devem ser os que efetivamente são utilizados em aula.

É recomendado, pela coordenação ao professor, a indicação e o registro de no mínimo três títulos por unidade curricular e que verifique a existência mínima de um exemplar para 4 vagas anuais no portfólio informatizado e tombado como patrimônio da UNESCO.

As bibliografias presentes nos Planos de Ensino, devem estar alinhadas com as bibliografias que constam no PPC do curso. Após concluir o plano de ensino, a bibliografia deve ser encaminhada ao departamento do curso, para análise do coordenador e do NDE.

O NDE deverá fazer a análise da bibliografia, pensando no acervo, de forma a compatibilizá-la ao projeto pedagógico, à matriz curricular e ao perfil do corpo docente. Ele deverá se responsabilizar pela definição do tipo de acervo que estará disponível (físico, virtual ou misto) e pela definição do quantitativo de exemplares ou assinaturas que será ofertado aos discentes.

O coordenador e o NDE farão o levantamento e análise da quantidade de exemplares disponíveis no acervo e ou quais obras deverão ser adquirida. Após a verificação, a bibliografia deverá ser inserida no plano de ensino do professor, anexando também ao PPC na seção do Componente Curricular. Os livros indicados na bibliografia serão aqueles adquiridos pelas bibliotecas para uso dos alunos.

Caberá ao professor, quando da organização da bibliografia básica no plano de ensino:

a) As bibliografias presentes nos Planos de Ensino devem estar alinhadas com as bibliografias que constam no PPC do curso;

b) As bibliografias que constam nos Planos de Ensino/PPC devem estar disponíveis na biblioteca da UNESCO;

c) Deve ter no mínimo 3 títulos de livros, preferencialmente já disponíveis na biblioteca. A biblioteca deve ter no mínimo um exemplar para 9 vagas anuais com acesso físico ou virtual (e-book da Minha Biblioteca);

d) 1 título de periódico, considerando que:

- Esteja disponível em texto completo;

- Esteja acessível dentre as bases adquiridas pela Instituição (UpToDate, RT-Online e Portal de Periódicos Capes);

- Possua *status* de publicação corrente (atualizado);

- Preferencialmente, sejam títulos que possuam avaliação por pares, qualificado pelo Qualis (A ou B) ou fator de impacto da área; e, preferencialmente, sejam títulos que não possuam embargo.

FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)

e) Encaminhar a bibliografia, ou sua atualização, a coordenação do curso para aprovação do NDE.

O acesso ao acervo de livros é aberto, ou seja, é de livre acesso as estantes, tanto para a comunidade interna e quanto para a comunidade externa.

A Biblioteca Central adota procedimentos de contingência para acesso ao acervo físico. Para bibliografia básica é disponibilizado um exemplar em consulta local e também um serviço de fotocópias terceirizado. As obras de consulta local são identificadas com esse termo e poderão ser emprestadas de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento da Biblioteca.

Possui assinatura da **Minha Biblioteca (MB)**, uma base de dados composta por mais de 7.500 e-books, disponibilizada para toda comunidade de alunos, professores e funcionários da Instituição, de modo que o Curso de Física está inserido e devidamente assegurado. A Instituição possui contrato com a Empresa Minha Biblioteca, o que garante o acesso à plataforma, 24 horas por dia e 7 dias por semana, de qualquer lugar com acesso à internet.

Tanto o acervo físico quanto o virtual possuem garantia de acesso, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda. Para a garantia de acesso as bases de dados, a biblioteca conta com 22 computadores conectados à internet, além de rede sem fio (Wi-Fi), o que permite aos usuários conectarem a *internet* utilizando dispositivos próprios, tais como *notebooks*, *tablets* e ou *smartphones*.

A Biblioteca monitora periodicamente a disponibilidade de acesso dos periódicos que são assinados e efetua a renovação das assinaturas anualmente. Também mantém organizado um catálogo de periódicos científicos de acesso aberto, separado por curso, no endereço <http://www.unesc.net/portal/capa/index/533/9238/>. Semestralmente é realizada a conferência dos links de acesso.

A Biblioteca assina as bases de dados UpToDate e a RT-Online. Quanto aos periódicos, possui amplo acesso a 183 Coleções pelo Portal Periódicos Capes, além das bases de dados: Scielo, DOAJ, 1Science, Pubmed, Biblioteca Virtual em Saúde, entre outros, que apresentam uma grande robustez de informação.

O acesso ao Portal de Periódicos Capes é realizado por IP. Para ter acesso de fora da Instituição, a comunidade interna deverá configurar o proxy, cujo manual de orientação está disponível no endereço <http://www.unesc.net/portal/capa/index/533/9234/>, no site da Biblioteca. A Biblioteca possui uma sala com 7 (sete) computadores, denominada Biblioteca Virtual, para pesquisa em bases de dados e periódicos científicos. Neste local, também ocorrem as oficinas ministradas pelas Bibliotecárias: Formatação e apresentação de trabalhos acadêmicos, Bases de Dados, Citação e Referência.

A Biblioteca mantém convênio com o Programa de Comutação Bibliográfica (Comut) que permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos (solicitação de partes de teses, monografias, artigos de revistas, por alunos, professores e pesquisadores) disponíveis nas principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informações internacionais. Também participa do Grupo Cooperadora da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU), para troca de materiais bibliográficos.

A atualização do acervo passa por um programa de aquisição permanente, por meio de compras, doações e permutas, prevista na Política de Desenvolvimento de Coleções, Resolução n. 06/2013/Câmara de Ensino de Graduação. A Biblioteca atua em consonância com o Instrumento de

Avaliação do MEC vigente, com o Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso de Física, este em consonância com a Coordenação, cuja compra de livros, periódicos e multimeios é organizada respeitando-se as solicitações dos docentes vinculados ao Curso. O fato de as aquisições serem indicadas pelos docentes garante a correlação pedagógica entre o acervo e a unidade curricular do curso de Física.

O processo de aquisição é iniciado quando o coordenador do curso encaminha os pedidos formulados à Biblioteca Central, que, ao receber os pedidos, faz a busca no acervo a fim de verificar a existência ou não da obra, seu ano e edição, bem como a sua quantidade. Caso seja necessário a aquisição, a Biblioteca encaminha o pedido para o Setor de Compras, que é quem realiza os orçamentos e efetiva a compra, em nome da Fundação Educacional de Criciúma - FUCRI. A solicitação de compra é atendida, desde que seja fundamentada a sua necessidade e que esteja disponível no mercado. A Biblioteca possui em seu acervo obras atualizadas e clássicas referentes ao curso, assim como as obras indicadas nas bibliografias básicas e complementares dos programas de ensino das unidades curriculares do curso.

No que se refere a periódicos, a Política determina que a assinatura de títulos (impressos ou eletrônicos) seja efetuada de acordo com a indicação dos docentes assim como ocorre com os livros. A manutenção das assinaturas existentes é efetuada pela Biblioteca.

O acervo (livros, monografias de pós-graduação, dissertações, teses, periódicos e multimeios), e os serviços (processamento técnico, consulta a base local, empréstimo – materiais bibliográficos e chaves dos guarda-volumes, renovação, devolução e reserva), estão totalmente informatizados pelo programa PERGAMUM, que garante, aos alunos e professores, mais rápidos e precisos acessos às obras. O Pergamum é um sistema informatizado de gerenciamento de dados, direcionado a diversos tipos de Centros de Informação, e contempla as principais funções de uma biblioteca, funcionando de forma integrada para facilitar a gestão e melhorar a rotina diária de seus usuários. É um sistema remoto o que permite aos próprios usuários realizarem suas renovações, reservas e pesquisas a qualquer hora e de qualquer lugar. Na versão Pergamum Mobile - para celular, os usuários podem acessar o acervo da biblioteca para realizar consultas, renovação de empréstimo e reserva de material por meio de telefone celular com acesso à internet.

Para consulta ao acervo local, disponibiliza 16 computadores, onde é possível também efetuar a reserva e a renovação dos materiais bibliográficos. A Biblioteca está equipada com sistema anti-furto.

No site da Biblioteca, <http://www.unesc.net/portal/capa/index/533>, são disponibilizados os endereços das principais bases de dados (Acervo Digital), bem como um Catálogo de periódicos on-line (Periódicos – Revistas e Jornais), separados por curso.

Para divulgar esses produtos à comunidade interna, a equipe da Biblioteca oferece um programa de capacitação para acesso às bases de dados em laboratório de informática, cujo objetivo é divulgar o serviço de comutação bibliográfica e difundir a pesquisa em bases de dados e periódicos on-line.

A Biblioteca disponibiliza um espaço físico também chamado de Biblioteca Virtual, com 6 computadores onde o usuário realiza suas pesquisas com orientação de um profissional bibliotecário, em mais de 190 bases de dados, sendo 183 pelo Portal de Periódicos Capes. As bases de dados estão disponíveis no endereço <http://www.unesc.net/portal/capa/index/533/9234/>.

Nesse mesmo local são oferecidas, semanalmente, as oficinas de:

- Apresentação e formatação de trabalhos acadêmicos - formato A4;

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**

- Apresentação e formatação de trabalhos acadêmicos - formato A5;
- Apresentação e formatação de trabalhos acadêmicos - Tutorial;
- Citação e Referência;
- Pesquisa em bases de dados.

O calendário e informações de inscrição ficam à disposição dos interessados no endereço <http://www.unesc.net/portal/capa/index/533/9243>.

## 8.7 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR POR UNIDADE CURRICULAR

As bibliografias complementares têm como objetivo indicar aos acadêmicos quais são as fontes de informação que podem contribuir de forma complementar aos conteúdos abordados nas disciplinas curriculares.

No curso de Licenciatura em Física os professores, na elaboração do plano de ensino de suas disciplinas, selecionam criteriosamente as bibliografias. A bibliografia complementar, como o próprio nome já diz, serve para apoio nos estudos, podendo ser necessária ou não.

É recomendado, pela coordenação ao professor, a indicação e o registro de no mínimo cinco títulos por unidade curricular e que verifique a existência mínima de 2 exemplares de cada título tombado como patrimônio da UNESCO, ou com acesso virtual.

As bibliografias complementares presentes nos Planos de Ensino, devem estar alinhadas com as bibliografias que constam no PPC do curso. Após concluir o plano de ensino, a bibliografia deve ser encaminhada ao departamento do curso. O coordenador e o NDE farão o levantamento e análise da quantidade de exemplares disponíveis no acervo e ou quais obras deverão ser adquirida. Após a verificação, a bibliografia deverá ser inserida no plano de ensino do professor, anexando também ao PPC na seção do Componente Curricular.

Caberá ao professor, quando da organização da bibliografia complementar no plano de ensino:

- As bibliografias presentes nos Planos de Ensino devem estar alinhadas com as bibliografias que constam no PPC do curso;
- As bibliografias que constam nos Planos de Ensino/PPC devem estar disponíveis na biblioteca da UNESCO, ou com acesso virtual.
- 5 Títulos por UC, com 2 exemplares tombado e informatizado, como acesso físico ou virtual (e-book da Minha Biblioteca);
- 1 título de periódico, considerando que:
  - Esteja disponível em texto completo;
  - Esteja acessível dentre as bases adquiridas pela Instituição (UpToDate, RT-Online e Portal de Periódicos Capes);
  - Possua *status* de publicação corrente (atualizado);
  - Preferencialmente, sejam títulos que possuam avaliação por pares, Qualis (A ou B) ou fator de impacto;
  - Preferencialmente, sejam títulos que não possuam embargo.



## 8.8 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA

O Curso de Física visa consolidar o conhecimento teórico através de experiências práticas, fazendo com que os acadêmicos do curso desempenhem pesquisas e experimentos laboratoriais nos cursos das áreas afins, com a finalidade de formar profissionais pluralistas.

Nestes laboratórios ocorrem atividades práticas relacionadas às disciplinas de Fundamentos de Química, as disciplinas de Física Experimental, Práticas de ensino em Física, Estágio Supervisionado e demais disciplinas do curso.

<b>Dados por Instalação física</b>
<b>Tipo de Instalação:</b> Laboratório
<b>Identificação:</b> Laboratórios de Química Experimental Bloco S/UNESC
<b>Quantidade:</b> 3
<b>Capacidade de alunos:</b> 24
<b>Área Total (m<sup>2</sup>):</b> 56 (por laboratório)
<b>Complemento:</b> Funcionamento das 19h 30min as 22h 35min de segunda a sexta-feira, e das 7hs:30 as 11hs:35 aos sábados. Com rampa de acesso para deficientes físicos.

Nos laboratórios de química buscamos consolidar o conhecimento teórico através de experiências práticas, fazendo com que os acadêmicos desempenhem pesquisas e experimentos laboratoriais nos cursos das áreas afins. Nestes laboratórios ocorrem atividades práticas relacionadas às disciplinas de Química geral e Química Experimental. O laboratório utilizado pelo curso de Física possui capacidade para o atendimento de 24 acadêmicos, com área total de 57,31 m<sup>2</sup>.

Os laboratórios de química contam com uma sala de preparo e uma sala de atendimento para atividades administrativas.

Os laboratórios contam com os seguintes equipamentos: agitador de hélices, agitadores magnéticos com aquecimento, agitadores sem aquecimento, aparelho de floculação – Jartest, aparelho de ponto de fusão, balança analítica, balanças semi-analíticas, banho maria, banho maria (rota evaporador), banho ultratermostático com circulação, bombas à vácuo, chapas de aquecimento, centrífuga para butirômetro, colunas deionizadoras, condutivímetro, deionizador, dessecadores, destilador de nitrogênio, digestor de proteínas, eletrodos para pHmetro, eletrodo redox para pHmetro, estufas de esterilização e secagem, estufa incubadora de D.B.O., forno mufla, geladeira duplex, lanterna, lâmpada ultravioleta, lâmpada ultravioleta e germicida, liquidificadores, mantas aquecedoras, paquímetros universais, pHmetros de bancada, pHmetro de bolso, quarteador de amostras, refratômetros manuais, refrigerador, rota evaporador, termômetros digitais, turbidímetro, viscosímetro Cup Ford n° 03, viscosímetro Cup Ford n° 04, viscosímetro Cup Ford n° 06, viscosímetro Cup Ford n° 08, chuveiros de segurança com lava-olhos e cabines de segurança química e lava olhos. Nestes laboratórios ocorrem atividades práticas relacionadas às disciplinas de Fundamentos de Química.

Os laboratórios de Química, no que tange a normas e regulamentos de utilização, baseia-se no documento Regimento Interno – Utilização dos Laboratórios de Ensino da Área da Saúde (LEAS). Os alunos quando iniciam as atividades práticas pela primeira vez no laboratório são orientados sobre as normas do laboratório, agendamento de estudos, equipe de assistentes técnicos de

cada laboratório, higiene e organização pessoal e do laboratório, empréstimos de materiais, segregação de resíduos.

Em relação à segurança, a instituição possui o Manual de Biossegurança e os alunos quando iniciam as atividades práticas pela primeira vez no laboratório são orientados sobre as normas de segurança laboratorial, agendamento de estudos, equipe de assistentes técnicos de cada laboratório, higiene e organização pessoal e do laboratório, utilização de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) e os Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs), empréstimos de materiais, segregação de resíduos. Alguns equipamentos são inspecionados anualmente para garantir segurança de seus operadores como é o caso de cabines de segurança química, biológica e autoclaves. Para a maioria das atividades desenvolvidas neste laboratório estão descritas instruções de trabalho e procedimentos de operações de equipamentos que facilitam o preparo das atividades práticas pelos assistentes técnicos.

A acessibilidade é funcional no laboratório, pois este é de fácil localização e utilizável pelos diversos usuários da instituição. Também relacionado à segurança, este laboratório está contemplado no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) que prioriza a segurança, ocupacional, minimização de resíduos, preservação do meio ambiente e saúde pública.

No caso dos insumos/materiais estão disponíveis em quantidade e qualidade adequados para o desenvolvimento de atividades práticas realizadas pelas disciplinas inerentes aos cursos de graduação.

<b>Dados por Instalação física</b>
<b>Tipo de Instalação:</b> Laboratório de Matemática “Prof. Dr. Ademir Damásio”
<b>Identificação:</b> Bloco P- sala 30
<b>Quantidade:</b> 01.
<b>Capacidade de alunos:</b> 30 acadêmicos
<b>Área Total (m<sup>2</sup>):</b> 56,9 m <sup>2</sup>
<b>Complemento:</b> O laboratório está disponível aos acadêmicos e professores das 8h às 22h, para os que possuem a chave de acesso controladas pela coordenação do curso ou nos horários da coordenação do curso – 13h 30min às 21h 30 min.

O Laboratório de Matemática possui computadores e materiais didáticos para explorar temas de matemática que abordam desde o ensino básico até o universitário. Serve de subsídio para que os acadêmicos do Curso de Física Licenciatura possam visualizar na prática as diversas relações entre a teoria e a prática, utilizando os mais diversos materiais didáticos (sólidos geométricos, ábacos, material dourado). O laboratório é utilizado durante as aulas de Cálculos, Fundamentos de Matemática Elementar e Álgebra.

<b>Dados por Instalação física</b>
<b>Tipo de Instalação:</b> Laboratório
<b>Identificação:</b> Laboratório de informática 8 - Bloco XXIC/UNESC
<b>Quantidade:</b> 1
<b>Capacidade de alunos:</b> 48 (24 computadores com 48cadeiras)

<b>Dados por Instalação física</b>
<b>Área Total (m<sup>2</sup>):</b> 66
<b>Complemento:</b> Funcionamento das 13h 30min as 22h 35min de segunda a sexta-feira, e das 7hs:30 as 11hs:35 aos sábados. Com rampa de acesso para deficientes físicos.

Para que as atividades práticas laboratoriais sejam devidamente preparadas e disponibilizadas aos professores e alunos, os laboratórios possuem uma equipe de Assistentes de Laboratórios, alguns com formação técnica, outros em processo de formação superior e alguns já graduados. Estes são divididos nos três turnos: matutino, vespertino e noturno. O gerenciamento dos resíduos laboratoriais (Laboratório de Química) também é efetuado por profissional habilitado. A manutenção de equipamentos é realizada pelo setor de Manutenção Eletroeletrônica da instituição.

Além disso, o curso de Licenciatura em Física, conta com os Laboratórios de Ensaio Mecânicos, de Caracterização de Materiais, de Cerâmica Técnica, de Valoração de Resíduos e Laboratório de Instrumentação, disponíveis no Parque Científico e Tecnológico – I. Parque da UNESC, localizado próximo ao campus central (Rod. Gov. Jorge Lacerda - Km 4,5 - Sangão - CEP: 88805-350 - Criciúma – SC). Apesar de serem laboratórios de pesquisas, o professor da disciplina pode solicitar seu uso, seguindo os procedimentos internos do setor considerado necessário.

O laboratório de Física, Ensino de Ciências, Matemática e do IPARQUE, são visitados constantemente por escolas da região. Nestas visitas são demonstrados alguns experimentos aos visitantes que além de conhecerem os cursos de graduação, podem visualizar a estrutura laboratorial e ver na prática assuntos discutidos em sala de aula. As visitas são atendidas pelos Assistentes de Laboratório. Estes laboratórios também atendem os Programas de Pós-graduação no que diz respeito à utilização de materiais e equipamentos.

## 8.9 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

<b>Dados por Instalação física</b>
<b>Tipo de Instalação:</b> Laboratório
<b>Identificação:</b> Laboratório de Física Experimental - Bloco R2/UNESC
<b>Quantidade:</b> 1
<b>Capacidade de alunos:</b> 43
<b>Área Total (m<sup>2</sup>):</b> 86,25
<b>Complemento:</b> Funcionamento das 13h 30min às 22 h de segunda a sexta-feira, e das 7h 30min; 18 h aos sábados. Com rampa de acesso e elevador para deficientes físicos.

O Laboratório de Física Experimental (LaFiEx) está localizado no Bloco R, sala 20, da UNESC. Conta com um acervo variado de experimentos de física básica: mecânica, ondas, fluidos, calor, eletricidade, magnetismo e óptica. Com espaço para acomodar, confortavelmente, trinta e seis acadêmicos em seis bancadas, no LaFiEx é possível realizar diferentes experimentos ao mesmo tempo, com o acompanhamento do professor de física e de um estagiário qualificado. O LaFiEx possibilita a construção do conhecimento através do processo de análise dos resultados obtidos quando da

realização dos procedimentos catalogados e, além da investigação da natureza e construção do conhecimento dos assuntos específicos escolhidos pelo professor de física, o acadêmico aprende o método científico, que pode ser aplicado em outras áreas da física e na sua futura profissão.

Nestes ambientes acadêmicos também podem criar experimentos, com a supervisão do professor, que sejam interessantes para quem escolhe o tema a ser trabalhado (Experimentos Eletivos), desenvolvendo as habilidades necessárias para que o acadêmico do curso de Física seja um profissional completo, com conhecimento teórico e prático.

<b>Dados por Instalação física</b>
<b>Tipo de Instalação:</b> Laboratório
<b>Identificação:</b> Laboratório Ensino de Ciências Prof. <sup>a</sup> Mári Stela Campos/sala 6 - bloco da biblioteca.
<b>Quantidade:</b> 1
<b>Capacidade de alunos:</b> 35
<b>Área Total (m<sup>2</sup>):</b> 66
<b>Complemento:</b> Funcionamento das 13h 30min as 22h 35min de segunda a sexta-feira

O Laboratório de Ensino de Ciências está localizado no Bloco da Biblioteca. Trata-se de um Laboratório didático utilizado para elaboração de práticas de ensino em ciências. Esse laboratório será compartilhado com o Curso de licenciatura em Ciências Biológicas.

Este espaço será utilizado para construção de atividades experimentais de baixo custo e com elevado valor didático e sequências didáticas experimentais, que serão utilizadas nos projetos de extensão e nas atividades dos acadêmicos em seus estágios obrigatório. Nesse laboratório serão realizadas as aulas de Prática de Ensino I, II e III.

O Laboratório possui ferramentas e materiais de baixo custo. Com a supervisão do professor os estudantes podem executar inúmeras atividades de ensino, pesquisa e extensão, possibilitando a construção de equipamentos de baixo custo, para serem utilizados nas aulas, exposições e feiras de Ciências.

## 8.10 PROCESSO DE CONTROLE DE PRODUÇÃO OU DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO - LOGÍSTICA

No curso de licenciatura em Física da UNESC, todo o material didático de uso dos professores é avaliado quando da apresentação do Plano de Ensino à Coordenação do Curso, respeitado o disposto de que deve haver, quando se tratar de material da Biblioteca, exemplares para consulta dos acadêmicos.

Na disciplina de MCP, ofertada na modalidade a distância, foi produzido um *e-book*, por duas professoras que também atuam como professoras tutoras da disciplina. Os temas elencados no livro digital estão de acordo com o Plano de Ensino e foram discutidos e definidos pelo grupo de professores tutores da disciplina, composto por profissionais de várias áreas do conhecimento,

FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)

constituindo, assim, uma equipe multidisciplinar. Esse material é validado pelo Setor de Educação a Distância (SEAD) e pela Diretoria de Ensino. Além desse *e-book*, outros textos servem de complementação ao ensino-aprendizagem.

Como recursos pedagógicos de ensino, são oferecidas também videoaulas, audioaulas, *power point* comentado, entre outros, os quais são produzidos pelas professoras autoras da disciplina, com o suporte pedagógico e tecnológico do SEAD.

O planejamento desses materiais ocorre, inicialmente, por intermédio da Assessoria Pedagógica do SEAD juntamente com os professores tutores. As disciplinas ofertadas na modalidade a distância têm a sua disposição o estúdio de produção de audiovisuais (gravação e edição de materiais didáticos para as aulas), o qual possui isolamento acústico e um *telepronter* (equipamento acoplado às câmeras de vídeo que exhibe o texto a ser lido pelo professor durante a gravação).

Os materiais didáticos das disciplinas ofertadas a distância nos cursos de graduação presenciais são produzidos via edital (publicado no *site* da Unesc) e seguem uma linguagem acadêmica e dialógica, que estimula o processo de ensino e de aprendizagem. Além do edital, de acordo com a demanda institucional, há outras formas de organização de material para as disciplinas EaD, como, por exemplo, compilação de textos de área específica, discussão dos conteúdos por um grupo de professores de disciplina específica, entre outros.

Nesse sentido, os professores, ao apresentarem o Plano de Ensino, na primeira semana de aula, deixam claro para os estudantes o escopo teórico-didático que será usado por eles ao longo do semestre, o qual está em consonância com as estratégias de ensino também apresentadas no Plano e explanadas aos acadêmicos.

O acesso à disciplina e aos materiais didáticos, *e-book*, audiovisuais, entre outros, ocorre por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), local onde estão postados os materiais, os quais são organizados de forma semanal. Assim, a cada semana o acadêmico acessa o Plano de Atividade de Aprendizagem, na Plataforma *Moodle*, e realiza as leituras e demais atividades de forma virtual. O acadêmico também tem a possibilidade de salvar o *e-book* da disciplina em local específico, sendo possível o acesso posterior sem o uso da internet. Nesse sentido, tem autonomia para organizar seus estudos dentro do prazo estipulado pelo cronograma da disciplina na modalidade a distância.

Durante todos os semestres, é disponibilizado um laboratório de informática, localizado na Unesc, para acesso ao ambiente virtual nos três períodos de funcionamento da IES. Todos os materiais didáticos disponibilizados são avaliados durante o processo e ao final da disciplina a distância na modalidade a distância, havendo ajustes e atualização sempre que houver necessidade.

No SEAD, o processo de controle de produção é realizado pela equipe especializada para este fim, composta por designers institucionais, diagramadores, revisores na produção de materiais para Educação a Distância e produtores de audiovisuais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTASIOU, L.; ALVES, L.P. Processos de Ensino na Universidade. Editora Univille, 2003.

ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, M.E.D.A. (Org). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 2. ed. Campinas: Papirus, 2002.

BRASIL. Lei Federal n. 6.664/1979. Disciplina a profissão de Geógrafo e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/l6664.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6664.htm)>. Acesso em: 14 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Federal n. 7.399/1985. Altera a redação da Lei n. 6.664, de 26 de junho de 1979, que disciplina a profissão de Geógrafo. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1980-1988/l7399.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/l7399.htm)>. Acesso em: 14 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Constituição Federal: promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/con1988\\_05.10.1988/con1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/con1988_05.10.1988/con1988.pdf)>. Acesso em: 17 ago. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Federal n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: D.O.U, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 17 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Federal n. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio dos estudantes. Brasília: D.O.U, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm)>. Acesso em: 17 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP n. 01/2002, do Conselho Nacional de Educação (CNE)/Câmara Plena (CP). Institui Diretrizes curriculares nacionais para a Formação e Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP n. 02/2002. Define a carga horária dos cursos de licenciatura plena, de formação de professores da educação básica em nível superior em no mínimo de 2800 horas, das quais 400 horas/aula de prática como componente curricular, 400 horas/aula de estágio curricular supervisionado, 1800 horas/aula para os conteúdos curriculares e 200 horas/aulas de atividades acadêmico-científica-culturais. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Federal n. 10.436, de 24 de Abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e no art. 4º garante a sua inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm)>. Acesso em: 14 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP n. 01/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.



Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto Federal n. 5.626, de 22 de Dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal n. 10.436, de 24 de Abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei Federal n. 10.098, de 19 de Dezembro de 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso em: 14 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Federal n. 11.645, de 10 de março de 2008. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm)>. Acesso em: 17 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 01/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), que normatiza o NDE. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15712&Itemid=1093](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15712&Itemid=1093)>. Acesso em: 10 jul. 2014.

UNESC. Resolução n. 31/2000 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESC (CONSEPE). Considera equivalentes as disciplinas que apresentem unidade crédito 15 e 18 horas/aula. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/capa/index/233/0/0/componente/documentos/listar/2/2>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução 01/2006, Conselho Superior de Administração (CSA). Aprova o Estatuto da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/1490.pdf?1225764000>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 07/2006, do Conselho Universitário (CONSU). Aprova reforma do Estatuto da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/capa/index/233/0/0/componente/documentos/listar/2/2>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 01/2007/CSA. Aprova o Regimento Geral da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/1552.pdf?1225764000>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 12/2008 da Câmara de Ensino de Graduação. Regulamenta a elaboração de projetos de cursos novos de graduação, reestruturação dos já existentes e dá outras providências, revogando a Resolução n. 55/2003/CONSEPE. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/1849.pdf?1225764000>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 24/2008, da Câmara de Ensino de Graduação. Altera inciso V do artigo 4º da Resolução n. 12/2008/CÂMARA ENSINO DE GRADUAÇÃO. Disponível em:

<<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/1883.pdf?1225764000>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 02/2009, da Câmara de Ensino de Graduação. Aprova alteração no Regulamento Geral dos Estágios dos Cursos de Graduação da UNESC. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/2839.pdf?1255714338>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 66/2009, da Câmara de Ensino de Graduação. Estabelece normas para a realização de Trabalho de Conclusão de Curso nos cursos de graduação da Universidade e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/3010.pdf?1255714342>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n.76/2009 da Câmara de Ensino de Graduação. Dispõe sobre a Consolidação de Normas Acadêmicas e toma outras providências. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/3130.pdf?1257539067>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 8/2010 da Câmara de Ensino de Graduação, Aprova Regulamento do Núcleo Docente Estruturante, NDE UNESC e revoga a Resolução n. 03/2010/CÂMARA ENSINO DE GRADUAÇÃO. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/4481.pdf?1285196513>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 12/2010, da Câmara de Ensino de Graduação. Aprova documento Política de Educação Inclusiva da UNESC. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/4705.pdf?1291148007>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 14/2010, da Câmara de Ensino de Graduação. Aprova documento de Indissociabilidade de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESC. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/4707.pdf?1291148459>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 01/2011/Câmara de Ensino de Graduação. Aprova critérios de avaliação processual e recuperação para os cursos de graduação da UNESC e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/5181.pdf?1300470267>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 13/2011 da Câmara de Ensino. Regulamenta a elaboração de projetos de novos cursos de graduação ou reestruturação dos já existentes, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/5948.pdf?1315848605>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 14/2011, da Câmara de Ensino de Graduação. Dispõe sobre Atividades Complementares nos cursos de graduação da UNESC. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/5949.pdf?1315848794>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 07/2013/ da Câmara de Ensino de Graduação. Aprova Política Institucional de Permanência dos Estudantes com Sucesso: Descrição de programas e ações que articulam a política de permanência dos acadêmicos na UNESC. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/9141.pdf?1378412684>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 13/2013, da Câmara de Ensino de Graduação. Aprova alteração do Regulamento Geral dos Estágios dos Cursos de Graduação da UNESC. Disponível em: <<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/9517.pdf?1387480936>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução n. 14/2013, da Câmara de Ensino de Graduação. Altera a alínea “b” do artigo 4º do Regulamento do Núcleo Docente Estruturante, NDE UNESC, aprovado pela Resolução n. 08/2010/CÂMARA ENSINO DE GRADUAÇÃO.

## Anexo 1. Matriz curricular

Quadro 06- Matriz curricular

DISCIPLINAS	FASES								PCC <sup>1</sup> H/A	CRÉD.	HORA AULA	
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>	7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>			50 MIN.	60 MIN.
<b>1ª FASE</b>												
História da Educação	4									4	72	60
Sociologia da Educação	4									4	72	60
PCC I - Profissão Docente	1								30	1		15
Fundamentos de Química	4									4	72	60
Introdução a Física	4									4	72	60
Fundamentos Matemáticos	4									4	72	60
<b>2ª FASE</b>												
Metodologia Científica e da Pesquisa (EaD)		4								4	72	60
Filosofia		4								4	72	60
PCC II - Análise da Escola		1							30	1		15
Cálculo I		4								4	72	60
Álgebra linear		4								4	72	60
Física Geral I		4								4	72	60
<b>3ª FASE</b>												
Teorias da Aprendizagem			4							4	72	60
Produção e Interpretação de Texto			4							4	72	60
PCC III - Infâncias e Adolescências			1						30	1		15
Laboratório de Física Geral I			2							2	36	30
Física Geral II			4							4	72	60
Cálculo II			4							4	72	60
Prática de Ensino I			2							2	36	30
<b>4ª FASE</b>												
Didática				4						4	72	60
Processos Pedagógicos de Educação Inclusiva				4						4	72	60
Libras				2						2	36	30
PCC- IV- Estudo de Propostas Curriculares				1					30	1		15
Cálculo III				4						4	72	60

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**

Física geral III				4					4	72	60
Laboratório de Física Geral II				2					2	36	30
Prática de Ensino II				2					2	36	30
<b>5ª FASE</b>											
Processos Pedagógicos na Cultura Digital				2					2	36	30
Gestão dos Processos Educativos				2					2	36	30
PCC – V - Projeto Político Pedagógicos				1				30	1		15
Mecânica Geral				4					4	72	60
Física Geral IV				4					4	72	60
Laboratório de Física Geral III				2					2	36	30
Estatística				4					4	72	60
Prática de Ensino III				4					4	72	60
<b>6ª FASE</b>											
Políticas, Normas e Organização da Educação Básica (PNOEB)										54	45
Educação e Direitos Humanos									1	18	15
PCC- VI- Formulação de Problemas								30	1		15
Eletiva I									4	72	60
Metodologia de Ensino de Física										72	60
									4		
Estágio Supervisionado I									8		144
Laboratório de Física Geral IV									3	54	45
<b>7ª FASE</b>											
Educação, Gênero e Sexualidade									1	18	15
Educação, Relações Étnico Raciais									1	18	15
PCC VII- Elaboração de Projeto de Pesquisa								35	2		30
Eletiva II									4	72	60
Física Moderna e Contemporânea									4	72	60
Estágio Supervisionado II									8		144
Fundamentos de Termodinâmica									4	72	60
<b>8ª FASE</b>											

**FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)**

Educação, Saúde e Meio Ambiente								1		1	18	15
PCC- VIII- Desenvolvimento da Pesquisa e Socialização								2	35	2		30
Eletiva III								4		4	72	60
Física Quântica								4		4	72	60
Pesquisa em Ensino de Física								2		2	36	30
Estrutura da Matéria								3		3	54	45
Estágio Supervisionado III								8		8		144
SUBTOTAL	21	21	21	23	23	24	24	24		181	2826	<b>2787</b>
Núcleo de Estudos Integradores (NEI) <sup>2</sup>												<b>200</b>
Prática como Componente Curricular excedente à matriz <sup>1</sup>												<b>250</b>
<b>ENADE</b> - Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Componente curricular obrigatório para conclusão do curso)												
TOTAL GERAL												<b>3237</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:181 Créditos = 3037h + 200h NEI<sup>2</sup> + 250 PCC<sup>1</sup> = 3237 horas</b>												

<sup>1</sup> PCC - Prática como Componente Curricular somente para os cursos de Licenciaturas. **Aos 10 créditos (150h) acrescentam-se 250 horas extras conforme distribuído por disciplina/fase.**

<sup>2</sup> NEI – Atividades Complementares, realizadas ao longo do curso e normatizadas por legislação específica.

ROL DAS DISCIPLINAS ELETIVAS <sup>3</sup>	CRÉDITOS	HORA/AULA 50 MIN.
Geometria Analítica	4	72
Cálculo Numérico	4	72
Cálculo IV	4	72

<sup>3</sup> Eletiva- Caberá à Coordenação, o NDE e o Colegiado do Curso, definir as demais disciplinas eletivas dentre as diversas disciplinas das estruturas curriculares dos cursos da UNESC que contribuirão na formação do docente em Física.



## Anexo 2. Regulamento das Atividades de Prática como Componente Curricular – PCC

### ANEXO DA RESOLUÇÃO n. xx/2019/ XXXX

#### REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC - DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNESC

## 1 APRESENTAÇÃO

A Prática como Componente Curricular, doravante PCC, é uma prática consciente de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, os cursos de licenciatura da Unesc devem planejá-la no projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo ele. Concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

Este é um momento de formação profissional do formando, seja pelo exercício direto *in loco*, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades da área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado.

A PCC é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso.

De acordo com a resolução CNE/CP N. 2/2015 (Capítulo V, Art. 13, inciso IV, § 3º), “Deverá ser garantida, ao longo do processo, efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência”. Portanto, se admitirmos uma formação inicial para docentes com caráter de relação constante entre teoria e prática “ao longo do processo”, a PCC deve ir (ou vir) além do estágio supervisionado, com o objetivo de promover reflexão e contato com a prática docente, podendo ser realizada inclusive numa perspectiva integrada ou interdisciplinar. Isso abre um leque de opções para os currículos das licenciaturas e reformula a ideia de que a prática deva ser feita somente nos últimos anos da graduação

Para uma formação inicial de docentes comprometida e condizente com as novas exigências, faz-se necessário um planejamento coletivo e estudado com profundidade, que busque minimizar a distância entre teoria e a prática. É natural, portanto, que o professor em formação estude, investigue e reflita sobre a prática, sempre com o aporte de teorias de sua área.

A PCC deve permear toda a formação do professor e não pode ficar reduzida a espaços isolados e desarticulados do restante do curso. Este processo deve ser desenvolvido com ênfase nos procedimentos de observação, reflexão, análise e registro, visando à atuação do acadêmico em situações-problema contextualizadas. Significa dizer que o contato com as realidades escolares é uma contingência *sine qua non*, seja qual for a modalidade e a metodologia de tal contato (por leituras, entrevistas, *in loco* etc.).

A PCC nos cursos de licenciatura da UNESC buscará a articulação dos conteúdos específicos das disciplinas com a transposição didática destes conteúdos, com vistas à potencial construção de conhecimento dos alunos na Educação Básica. Pode ser mediada pelo uso de novas

tecnologias, as quais dariam suporte a narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras, estudo de casos etc.

Dentro dos currículos formativos a prática deverá estar sempre articulada com os conteúdos específicos de cada área, mas também com um olhar investigativo que possa produzir novos conhecimentos (pesquisa) e com o estabelecimento de estreita relação da comunidade universitária com a comunidade externa (extensão à escola como campo de atuação primeiro, as entidades de classe, as famílias). A articulação destes elementos poderá proporcionar ao acadêmico a reflexão e o diálogo da prática profissional em um movimento bidirecional: os conhecimentos científicos e de formação acadêmica podem influenciar a realidade imediata e/ou vindoura do acadêmico; a análise da realidade problematiza a própria natureza e escolha dos conteúdos estudados na universidade.

As situações-problema / problematização é a natureza metodológica que propomos para uma efetiva e verdadeira PCC. Para tanto, é imprescindível criar condições para que os professores em formação rompam com o olhar unilateral e conteudista, frequentemente percebido em nossos currículos atuais. Uma maneira de quebrar tal paradigma é aceitação de um currículo formativo para o professor que olhe de fato para a educação além dos muros das universidades, para a docência do futuro professor da Educação Básica. As disciplinas propostas no currículo dos cursos de licenciatura deverão aprofundar seus conteúdos a partir dos questionamentos sobre a necessidade desta na formação do perfil de egressos do curso. Em suma, se temos um curso que forma futuros docentes (este será seu ofício, sua profissão, sua vida), logo, as disciplinas e professores formadores deverão ter em mente esta tarefa óbvia e primeira. Assumir esta concepção de currículo é assumir uma formação de um educador com conhecimentos específicos em uma área, e não um bacharel com habilidades didáticas.

Todas as atividades propostas e realizadas como PCC devem ser constituídas de constante reflexão sobre o futuro trabalho docente.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Geral

- Proporcionar experiências de aplicação de conhecimentos e procedimentos próprios ao exercício da docência.

### 2.2 Específicos

- Compreender a pesquisa acadêmica como processo formativo;
- Ampliar a formação intelectual e prática dos futuros docentes;
- Reconhecer a práxis na atividade docente.

## 3 SISTEMÁTICA DAS ATIVIDADES DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Os cursos de licenciatura da Unesc, durante as discussões para reformulação de seu currículo e adequação as Diretrizes Curriculares Nacionais reguladas pela resolução 02/2015/CNE/MEC, propôs a base comum da organização curricular para a formação inicial em três etapas:

- *Núcleo de estudos de formação geral*- Composto pelas “Disciplinas de formação profissional”, “Disciplinas de teorias da educação” e os “Seminários Temáticos”;
- *Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional*- Composto pelos “Estágios obrigatórios e não-obrigatórios” e as disciplinas de “Prática como componente curricular - PCC”, e;
- *Núcleo de estudos integradores (atividades complementares)*.

Quanto às disciplinas de PCC”, estas devem somar uma carga-horária não inferior a 400h, de modo a complementar a carga-horária total do curso de graduação, com o mínimo de 3.200h pela resolução 02/2015/CNE/MEC e 2.800h pela 01/2002/CNE/MEC.

Dentro da proposta de integração dos cursos de licenciaturas da Unesc, a PCC, bem como toda a carga-horária do Núcleo de estudos de formação geral; do Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional e do Núcleo de estudos integradores, correspondem a 30% da carga-horária total de formação em nível de graduação das licenciaturas da Unesc.

Esta proposta de integração das disciplinas tem dupla finalidade, inicialmente a formação integral do profissional da educação com características valorizadas por esta universidade, bem como para otimização de custos e valores de mensalidade.

No caso das 400h de PCC há uma divisão em oito disciplinas diferentes cuja finalidade é inserir o acadêmico com atividades práticas conscientes de seu processo formativo, o projeto institucional das licenciaturas da Unesc entende como conjunto de atividades formativas nas quais os acadêmicos experenciam os conhecimentos e atividades do exercício da profissão docente e tem como finalidade ampla formação intelectual e prática dos futuros docentes, assim como seu direcionamento para a dimensão da pesquisa acadêmica como processo formativo.

A operacionalização da PCC se deu na divisão das 400h em oito disciplinas com diferentes cargas-horárias conforme o grau de complexidade das atividades, divididas também em atividades disciplinares e extra disciplinares, com carga-horária disciplinar a ser cursada pelo acadêmico e acadêmica, e atividades extras desenvolvidas consoante às atividades disciplinares. No caso da Unesc, são 165 horas de atividades disciplinares, totalizando 11 créditos a serem incluídos na planilha de custos dos cursos e repassado aos professores e alunos e 235 horas extra disciplinares que não entram na planilha de custos e não são repassadas aos professores e alunos. Entende-se que os acadêmicos e acadêmicas são em grande medida corresponsáveis pela sua formação profissional.

<b>Créd.</b>	<b>FASE</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CONTEXTO</b>	<b>EMENTA</b>
01	1ª fase	Prática como Componente Curricular I	Profissão docente.	A profissão docente: modalidades e perspectivas.
01	2ª fase	Prática como Componente Curricular II	Análise da escola.	A escola como instituição social. A estrutura administrativa e pedagógica da escola.
01	3ª fase	Prática como Componente Curricular III	Infâncias e Adolescências.	Infância e adolescência nas instituições de educação infantil e nas escolas de educação básica.
01	4ª fase	Prática como Componente Curricular IV	Estudo de propostas curriculares.	Perspectivas de currículo. Propostas curriculares.
01	5ª fase	Prática como Componente Curricular V	Projeto Político Pedagógico.	PPP. O PPP como instrumento de gestão.

01	6 <sup>a</sup> fase	Prática como Componente Curricular VI	Formulação de problema.	Pesquisa e educação.
02	7 <sup>a</sup> fase	Prática como Componente Curricular VII	Elaboração do Projeto de Pesquisa.	O projeto de pesquisa. Métodos e técnicas de pesquisa em educação.
03	8 <sup>a</sup> fase	Prática como Componente Curricular VIII	Desenvolvimento da pesquisa e socialização.	A escrita científica. O texto ao acadêmico.

#### 4 DA EXECUÇÃO

As disciplinas de PCC têm por finalidade relacionar as demais disciplinas da fase/curso com a formação do futuro docente, por isso, deste modo, sugere-se como atividades, sempre que possível, relacionar ações das disciplinas de núcleo comum, com as ações de PCC. Segue abaixo quadro com sugestão de atividades:

Créd.	FASE	DISCIPLINA	SUGESTÕES DE ATIVIDADE
01	1 <sup>a</sup> fase	PCC I - Profissão docente	Entrevista com professores/as aposentados/as, leitura de textos sobre profissão docente e socialização das atividades. (Integrado com a disciplina de História da Educação)
01	2 <sup>a</sup> fase	PCC II - Análise da escola	Pensar a estruturação das escolas do ponto de vista filosófico, bem como por meio de questionários com diretoras/es das instituições de ensino. Socialização em roda de conversa dos modelos e dos questionários. (Integrado com a disciplina de Filosofia)
01	3 <sup>a</sup> fase	PCC III - Infâncias e Adolescências	Redigir ensaios por meio de pesquisa bibliográfica sobre quem é o aluno da escola cujo docente em formação irá encontrar, entendendo como se dá o processo de ensino e aprendizagem. (Integrado com a disciplina de Teorias da Aprendizagem)
01	4 <sup>a</sup> fase	PCC IV - Estudo de propostas curriculares	Análise dos documentos reguladores da educação nacional, como PCN, BNCC, propostas estaduais e municipais, s, DCN's para Educação Básica e socialização pelos grupos em rodas de conversa. (Integrado com a disciplina de Didática)
01	5 <sup>a</sup> fase	PCC V - Projeto Político Pedagógico	Contato com a gestão das unidades escolares para compreender como é criado e atualizado o Projeto Político Pedagógico da escola, bem como quais são as estratégias de ação da gestão escolar para sua efetivação. (Integrado com a disciplina de Gestão de Processos Educativos)
01	6 <sup>a</sup> fase	PCC VI - Formulação de problema	A pesquisa em educação como prática do docente em formação inicial e continuada.

02	7ª fase	PCC VII - Elaboração do Projeto de Pesquisa	Elaboração do projeto de pesquisa e primeiro contato com a orientação, pela opção do curso pode ser também o início da fundamentação teórica da pesquisa científica.
03	8ª fase	PCC VIII - Desenvolvimento da pesquisa e socialização	Contato entre o orientador/a e a/o acadêmica/o para produção textual e socialização de sua pesquisa científica.

**Anexo 3 – Ementas e Bibliografias por Componente Curricular no curso Física.**

Disciplina/componente curricular	<b>História da Educação</b>
Ementa	Introdução à História da Educação geral; história da educação brasileira: permanências e rupturas no processo educativo escolar dos Jesuítas aos dias atuais; Escola, professores/as, alunos/as nas pesquisas em história da educação; os intelectuais da educação no Brasil.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>            ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da pedagogia: geral e Brasil. 3. ed. rev. e ampl São Paulo: Moderna, 2006.            LOPES, Eliane Marta Teixeira, FARIA FILHO, Luciano Mendes e GREIVE, Cynthia. 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.            SAVIANI, Dermeval. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. 2. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2008.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>            FARIA FILHO, Luciano Mendes (org.). Arquivos, Fontes e Novas Tecnologias questões para a história da educação. Campinas,S.P: Autores Associados / Bragança Paulista, S.P.: Universidade São Francisco, 2000.            FREIRE, Paulo. Carta de Paulo Freire aos professores. Estud. av. [online]. 2001, vol.15, n.42, pp. 259-268. Disponível em: <a href="http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142001000200013">http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142001000200013</a>. Acesso em: 20 fev. 2013.            HILSDORF, Maria Lucia Spedo. História da educação brasileira: leituras. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003            LOPES, Eliane Marta Teixeira e GALVÃO, Ana Maria de Oliveira. História da Educação. Rio de Janeiro DP&amp;A, 2001.            MAGALDI, Ana Maria / ALVES, Cláudia E Gondra, José g. (Orgs.) Educação no Brasil: História, Cultura e Política. Bragança Paulista: EDUSF, 2003.</p>
Carga horária	60h
Docente/ Link Currículo <i>Lattes</i>	Lucy Cristina Ostetto <a href="http://lattes.cnpq.br/5776776459766934">http://lattes.cnpq.br/5776776459766934</a>
Disciplina/componente curricular	<b>Sociologia da Educação</b>



Ementa	Contexto Histórico do Surgimento. A Sociologia como ciência. Os clássicos da Sociologia. As instituições e as organizações da sociedade. Educação em Direitos Humanos. Questões sociológicas na modernidade e os novos paradigmas. Cultura Afro-brasileira e Indígena. Meio ambiente e desenvolvimento.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>            DAVILA, Jose Luiz Piotto. <b>A crítica da escola capitalista em debate.</b> Petrópolis, RJ: Vozes, 1985.            FREITAG, Bárbara. <b>Escola, estado &amp; sociedade.</b> 7.ed. rev. São Paulo: Centauro, 2007.            SOUZA, João Valdir Alves de. <b>Introdução à Sociologia da Educação.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2009.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>            BRYM, Robert et al. <b>Sociologia: uma bússola para um novo mundo.</b> São Paulo: Thomson Learning, 2006.            CUNHA, Célio da; SILVA, Maria Abádia (Org.). <b>Pensamento pedagógico e políticas da educação.</b> Brasília: Faculdade de Educação/Universidade de Brasília; Liber Livro, 2013.            DEMO, Pedro; FRANÇA, Roberto Borges. <b>Um Brasil mal-educado.</b> Curitiba, PR: ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE CULTURA, 1996.            SILVA, Tomaz Tadeu da. <b>O que produz e o que reproduz em educação: ensaios de sociologia da educação.</b> Porto Alegre: Artmed, 1992.            VEIGA-NETO, Alfredo. <b>Cultura, culturas e educação.</b> Rev. Bras. Educ. [online]. 2003, n.23, p.5-15.</p>
Carga horária	60h
Docente/Link Currículo <i>Lattes</i>	Vivian Kraieski Assunção <a href="http://lattes.cnpq.br/3938314040854246">http://lattes.cnpq.br/3938314040854246</a>

Disciplina/componente curricular	<b>PCC- I Profissão docente</b>
Ementa	A profissão docente: modalidades e perspectivas.
	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>            GAUTHIER, Clermont (Org.); TARDIF, Maurice. <b>A pedagogia: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias.</b> Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 527 p. ISBN 9788532624260 (broch.).            TARDIF, Maurice. <b>Saberes docentes e formação profissional.</b> 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. 325 p. ISBN 8532626688.            TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. <b>O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de</b></p>

FUCRI – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (mantenedora)

Bibliografia atualizada	<p>interações humanas. 9. ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2014. 317 p. ISBN 9788532631657.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  AQUINO, Júlio Groppa. <b>Autoridade e autonomia na escola:</b> alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1999.  CHARTIER, Roger. <b>Cultura escrita, literatura e história.</b> Porto Alegre: Artmed, 2001.  KOSINSKI, Regina Taam de. <b>41 respostas sobre ensino e cotidiano escolar.</b> São Paulo: Ed. Scipione, 1998.  LUCK, Heloisa. <b>Ação integrada:</b> administração, supervisão e orientação educacional. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.  PARO, Vitor Henrique. <b>Gestão democrática da escola pública.</b> 3.ed. São Paulo: Ática, 2001.</p>
Carga horária	15 h + 30
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Eloir Fátima Mondardo Cardoso <a href="http://lattes.cnpq.br/6370994614090824">http://lattes.cnpq.br/6370994614090824</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Fundamentos de Química</b>
Ementa	Fundamentos da teoria atômica e estrutura eletrônica dos átomos. Propriedades periódicas. Ligações químicas e estruturas. Reações químicas e estequiometria. Eletroquímica: pilhas galvânicas, pilhas eletrolíticas e noções de corrosão de materiais. Química ambiental.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  CHANG, Raymond. <b>Química geral:</b> conceitos essenciais. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2010. 778 p.  RUSSELL, John Blair. <b>Química Geral.</b> 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 2 v.  USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. <b>Química.</b> 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 3 v.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  ATKINS, Peter. <b>Princípios de química:</b> questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001.  BRADY, James E.; RUSSELL, Joel W.; HOLUM, John R. <b>Química: a matéria e suas transformações.</b> 3. ed Rio de Janeiro: LTC, 2002. 2 v.  CARVALHO, Geraldo Camargo de. <b>Química moderna.</b> 3. ed São Paulo: Scipione, 1999-2003. 3 v. KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul. . <b>Química geral e reações químicas.</b> São Paulo: Thomson, 2005.</p>

	ROZENBERG, I. M. . Química geral. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 676p
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Normélia Ondina Lalau de Farias <a href="http://lattes.cnpq.br/0241208178525799">http://lattes.cnpq.br/0241208178525799</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Introdução a Física</b>
Ementa	O método científico. Noções introdutórias de Astronomia e de Mecânica da Partícula. a observação experimental de um fenômeno, a elaboração de um modelo para descrevê-lo, previsões a partir deste modelo e verificação destas previsões.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>          GREF - Grupo de Reestruturação do Ensino de Física. <b>Física 1.</b> 7 ed. São Paulo: Edusp, 2002. v 1.          GREF - Grupo de Reestruturação do Ensino de Física. <b>Física 2.</b> 5 ed. São Paulo: Edusp, 2007. v 1          HEWITT, P. <b>Física Conceitual.</b> 11 ed. São Paulo: Bookman, 2011. v 1.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>          ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J.; HENNIES, Curt Egon. <b>Física</b> um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1972 2 v.          HALLIDAY, D. , RESNICK, R. , WALKER , J. <b>Fundamentos de Física.</b> Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1997.          NUSSENZVEIG, H. M.. <b>Física Básica.</b> vol. 1, Ed. Edgard Blucher, 1985.          SEARS E ZEMANSKY, <b>Física 1</b>, 10ª edição, Mecânica, Ed. Addison Wesley,2003.</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Adriane Brogni Uggioni <a href="http://lattes.cnpq.br/7061519585347818">http://lattes.cnpq.br/7061519585347818</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Fundamentos Matemáticos</b>
Ementa	Conjuntos Numéricos. Funções Reais. Trigonometria no triângulo. Progressão Aritmética e Geométrica. História da Matemática relativa ao conteúdo.
	<p><b><u>Referências Básicas :</u></b>          BOULOS, Paulo. Pré-Cálculo. São Paulo: Makron, 2001. 101p.</p>

Bibliografia atualizada	<p>GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta.</p> <p>MEDEIROS, Valéria Zuma (Coord.). Pré-Cálculo. 2 ed. Ver. E atual. SP: Cengage Learning, 2010.</p> <p><b>Referências Complementares:</b></p> <p>IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos.</b> 8.ed São Paulo: Ed. Atual, 1993. v.2 ISBN 85-7056-266-7</p> <p>POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos da matemática elementar.</b> 5 ed. São Paulo: Ed. Atual, 1993. v.10 ISBN 85-7056-411-2</p> <p>IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria.</b> 7.ed São Paulo: Ed. Atual, 1993. v.3 ISBN 85-7056-269-7</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções.</b> 7. ed. São Paulo: Ed. Atual, 1993. v. 1 ISBN 85-7056-270-5</p> <p>ZAHN, Maurício. <b>Teoria elementar das funções.</b> Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 217 p.</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo Lattes	Link Ledina Lentz Pereira <a href="http://lattes.cnpq.br/7471899755962939">http://lattes.cnpq.br/7471899755962939</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Metodologia Científica e da Pesquisa</b>
Ementa	A universidade no contexto social. Organização na vida universitária. Conhecimento e ciência. A pesquisa científica. Estrutura e apresentação de trabalhos acadêmicos de acordo com as normas da ABNT.
Bibliografia atualizada	<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ALVES, Rubem. <b>Entre a ciência e a sapiência:</b> o dilema da educação. 22. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012. 147 p.</p> <p>MARTINS JUNIOR, Joaquim. <b>Como escrever trabalhos de conclusão de curso:</b> instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 222 p.</p> <p>MINAYO, Maria Cecília de Souza. <b>Pesquisa social:</b> teoria, método e criatividade. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 80 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Temas de filosofia.</b> São Paulo: Ed. Moderna, 1992. 256 p.</p>

	<p>CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). <b>Construindo o saber:</b> metodologia científica - fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papyrus, 2011. 224 p.</p> <p>AZEVEDO, Israel Belo de. <b>O prazer da produção científica :diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos.</b> 10. Ed. São Paulo: Prazer de ler, 2001. 205 p.</p> <p>MANCEBO, Deise. Agenda de pesquisa e opções teórico-metodológicas nas investigações sobre trabalho docente. <b>Educação &amp; Sociedade</b>, Campinas, SP, v. 28, n. 99 , p.466-482, ago. 2007.</p> <p>CARVALHO, Alex Moreira. <b>Aprendendo metodologia científica:</b> uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. 125 p.</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link André Cechinel <a href="http://lattes.cnpq.br/0387311150154137">http://lattes.cnpq.br/0387311150154137</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Filosofia</b>
Ementa	Principais problemas filosóficos na história da filosofia: ser, conhecer e agir. Relação entre filosofia e educação.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b></p> <p>ARANHA, Maria Lucia de Arruda Aranha. Temas de Filosofia. SP. Ed. Moderna 1992.</p> <p>CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: 1995.</p> <p>GHIRALDELLI JR., Paulo. Caminhos da Filosofia. Rio de Janeiro: DP&amp;A, 2005</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamento da filosofia: histórico e grandes temas. 15ª ed. Reform. E ampli. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>DURANT, Will. A História da filosofia. São Paulo: Nova Cultural, 2000.</p> <p>LUCKESI, Cipriano. Introdução à filosofia: aprendendo a pensar. São Paulo. Ed. Cortes, 1996.</p> <p>MATOS, Olgária. Filosofia: a polifonia da razão. São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p>REZENDE, Antonio. Curso de filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.</p>
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Alex Sander da Silva <a href="http://lattes.cnpq.br/2850514083704546">http://lattes.cnpq.br/2850514083704546</a>

Disciplina/componente curricular	<b>PCC- II Análise da Escola</b>
Ementa	A escola como instituição social. A estrutura administrativa e pedagógica da escola.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  LIBÂNEO, José Carlos. <b>Democratização da escola pública:</b> a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 12 ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1994.  SAVIANI, Dermeval. <b>Escola e democracia:</b> teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 32. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.  TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. <b>O trabalho docente:</b> elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  AQUINO, Júlio Groppa. <b>Autoridade e autonomia na escola:</b> alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1999.  CHARTIER, Roger. <b>Cultura escrita, literatura e história.</b> Porto Alegre: Artmed, 2001.  KOSINSKI, Regina Taam de. <b>41 respostas sobre ensino e cotidiano escolar.</b> São Paulo: Ed. Scipione, 1998.  LUCK, Heloisa. <b>Ação integrada:</b> administração, supervisão e orientação educacional. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.  PARO, Vitor Henrique. <b>Gestão democrática da escola pública.</b> 3.ed. São Paulo: Ática, 2001.</p>
Carga horária	15h + 30h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Eloir Fátima Mondardo Cardoso <a href="http://lattes.cnpq.br/6370994614090824">http://lattes.cnpq.br/6370994614090824</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Cálculo I</b>
Ementa	Limite e continuidade de funções de variável real. A derivada e diferenciais de funções de uma variável real. Aplicação de derivada.
	<p><b><u>Referências Básicas :</u></b>  ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8. 69d  Porto Alegre: Bookman, 2007. 2 v  FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. . Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6. 69d.Ver. Eampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. 448 p</p>



Bibliografia atualizada	<p>LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JUNIOR, Armando Pereira; PAGLIARDE, José Emílio. . Cálculo diferencial e integral 3. São Paulo: LCTE, c2006. 160p</p> <p><b><u>Referências Complementares:</u></b>  BOULOS, Paulo. . Cálculo diferencial e integral. São Paulo: Makron Books, 1999. 2 v  HUGHES-HALLETT, Deborah Cálculo aplicado. 4. 69d Rio de Janeiro: LTC, 2012  KUHLEKAMP, Nilo. Cálculo 1. 3. 69d.Ver. Eampl Florianópolis: Ed. UFSC, 2006. 488 p  LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. Cálculo. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 2v  LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria 69d69696969ica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2 v</p>
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<p>Edison Uggioni</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/6525717825635978">http://lattes.cnpq.br/6525717825635978</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>Álgebra Linear</b>
Ementa	Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares. Vetores. Operação com vetores. Ângulos entre vetores e retas. Estudo da reta, do plano e de curvas no espaço vetoriais.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Referências Básicas:</u></b>  ANTON, H.; BUSBY, R.C. Álgebra Linear Contemporânea. Trad.C.I.Doering. Porto Alegre: Bookman. 2006.  STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução à álgebra linear. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997. 245 p. ISBN 0074609440  STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica. São Paulo : Pearson Makron Books, 1987. 292 p</p> <p><b><u>Referências Complementares:</u></b>  ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 10. ed Porto Alegre: Bookman, 2012. 768 p. ISBN 9788540701694 (broch.)  CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C.F. Álgebra Linear e suas aplicações. 6.ed. São Paulo: Atual, 1998, 352p  CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. Álgebra linear e geometria analítica. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 327 p.</p>

	LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 2.ed Rio de Janeiro: LTC, 1999. 504 p. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Makron Books, 2000. 232 p
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Elisa Netto Zanette <a href="http://lattes.cnpq.br/6286949963773913">http://lattes.cnpq.br/6286949963773913</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Física Geral I</b>
Ementa	Cinemática de translação. Leis de Newton. Cinemática da rotação. Estática e dinâmica do corpo rígido. Energia mecânica. Princípios de conservação.
Bibliografia atualizada	<b><u>Bibliografia Básica:</u></b> RESNICK, Robert, HALLIDAY, David, KRANE, Kenneth S. Física, 5 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2003 SEARS, F. W et al. Física: I : mecânica. Rio de Janeiro: Pearson Addison Wesley, 2008. TIPLER, P.A. Física, vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.  <b><u>Bibliografia Complementar:</u></b> HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. HEWITT, PAUL G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2002. LUCIE, Pierre. Física básica. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1977. v. 1 NUSSENZVEIG, H. M.; Curso de Física Básica, vol I., 2 ed. Editora Perspectiva, 1992 SEMAT, Henry; BLUMENTHAL, Ralph H.; J. HERKRATH. Física básica. México: Centro Regional de Ayuda Técnica, 1973. 4 v.
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Adriane Brogni Uggioni <a href="http://lattes.cnpq.br/7061519585347818">http://lattes.cnpq.br/7061519585347818</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Teorias da Aprendizagem</b>
Ementa	A compreensão do processo de desenvolvimento humano. As concepções de aprendizagem e desenvolvimento.
	<b><u>Bibliografia Básica:</u></b> LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa de Lima. <b>Piaget, Vygotsky, Wallon:</b> teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus ed., 1992. 117 p.

Bibliografia atualizada	<p>OLIVEIRA, Marta Kohl. <b>Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico</b>. Scipione, São Paulo, 1997, 111 p.</p> <p>PAPALIA, Diane E; OLDS, Sally Wendkos; FELDMAN, Ruth Duskin. <b>Desenvolvimento humano</b>. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 889 p.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p> <p>BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes T. <b>Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia</b>. 10 ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 1997. 319 p.</p> <p>BASTOS, Alice Beatriz. <b>A escuta psicanalítica e a educação</b>. Psicólogo inFormação ano 13, n, 13 jan./dez. 2009. 91-98 p. Disponível em: &lt;<a href="https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/PINFOR/article/viewFile/2082/2060">https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/PINFOR/article/viewFile/2082/2060</a>&gt;</p> <p>MOLL, Luis C. . <b>Vygotsky e a educação: implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica</b>. Porto Alegre: Artmed, 1996. 432 p</p> <p>PIAGET, Jean. <b>A linguagem e o pensamento da criança</b>. 5 ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1989. 212 p.</p> <p>PIAGET, Jean; A. Cabral. <b>O nascimento da inteligência da criança</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1975. 389 p.</p>
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Ademir Damásio <a href="http://lattes.cnpq.br/4995772976409473">http://lattes.cnpq.br/4995772976409473</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Produção e Interpretação de Texto</b>
Ementa	Leitura e produção de textos. Gêneros textuais – Recursos de argumentação. Análise linguística. Gramática no texto. Estrutura, produção e reescrita textual.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b></p> <p>INFANTE, Ulisses. <b>Curso de gramática aplicada aos textos</b>. 7. ed. São Paulo: Scipione, 2006. 512 p.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>A coesão textual</b>. 12. ed. São Paulo: Ed. Contexto, 1999. 75 p.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. <b>A coerência textual</b>. 12. ed. São Paulo: Ed. Contexto, 2001. 94 p.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p> <p>BEZERRA, M. A. (Orgs). <b>Gêneros textuais &amp; Ensino</b>. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002. p.19-36.</p> <p>DIONISIO, Ângela Paiva; BEZERRA, Maria Auxiliadora; MACHADO, Anna Rachel. <b>Gêneros textuais &amp; ensino</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. 229 p.</p>

	<p>MACHNICVICZ, Maristela et ali. <b>Problemas causados pelo computador na área da educação.</b> Sociedade Paranaense de Ensino e Informática. Paraná: Faculdades SPEI, 2006. Disponível em: &lt;<a href="http://www.orleijp.eng.br/CompSociedade/III-WCS_2006_07.pdf">http://www.orleijp.eng.br/CompSociedade/III-WCS_2006_07.pdf</a>&gt;.</p> <p>MAGDALENA, Beatriz Corso; MESSA, Marcelo Rovani P. <b>Educação a distância e internet em sala de aula.</b> Porto Alegre: UFRGS, 2002. Disponível em: &lt;<a href="http://www.unidavi.edu.br/~afischer/content/2002-Sep-27_19-52-53.pdf">http://www.unidavi.edu.br/~afischer/content/2002-Sep-27_19-52-53.pdf</a>&gt;.</p> <p>MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, Â.; MACHADO, Ana Rachel;</p> <p>TEODOROWITSCH, Roland. <b>Manual de ética, estilo e português para a elaboração de trabalhos Acadêmicos.</b> Curso de Ciência da Computação. Gravataí, RS: Ulbra, 2003. Disponível em: &lt;<a href="http://guaiba.ulbra.tche.br/si/content/tcc/manual_roland.pdf">http://guaiba.ulbra.tche.br/si/content/tcc/manual_roland.pdf</a>&gt;.</p>
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link André Cechinel <a href="http://lattes.cnpq.br/0387311150154137">http://lattes.cnpq.br/0387311150154137</a>

Disciplina/componente curricular	<b>PCC-III Infâncias e Adolescências</b>
Ementa	Infância e adolescência nas escolas de educação básica.
Bibliografia atualizada	<p><b>Bibliografia Básica:</b>  ARIÈS, Philippe; FLAKSMAN, Dora. <b>História social da criança e da família.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.  GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo, (Org.). <b>Infância, escola e modernidade.</b> São Paulo: UFP, 1997. KRAMER, Sonia; LEITE, Maria Isabel F. Pereira. <b>Infância e educação infantil.</b> 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  BRASIL. <b>Base Nacional Comum Curricular.</b> Brasília: Ministério da Educação, 2017.  MARTINS, Raimundo (Org.); TOURINHO, Irene. <b>Cultura visual e infância:</b> quando as imagens invadem a escola. Santa Maria: Ed. UFSM, 2010.  PINO, Angel. <b>As marcas do humano:</b> as origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vygotsky. São Paulo: Cortez, 2005.  WEIL, Pierre. <b>A criança, o lar e a escola:</b> guia prático de relações humanas e psicologia para pais e professores. 19 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.</p>

	VIGOTSKY, L. S. <b>O desenvolvimento psicológico na infância.</b> São Paulo: Martins Fontes, 1999.
Carga horária	15 + 30h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Graziela Fátima Giacomazzo <a href="http://lattes.cnpq.br/1384884805593624">http://lattes.cnpq.br/1384884805593624</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Laboratório de Física Geral I</b>
Ementa	Instrumentos de medidas. Processos de medição e estimativa da incerteza nas medidas. Construção e análise de gráficos. O método científico: observação sistemática e controlada de um fenômeno físico, elaboração de um modelo teórico para descrevê-lo, previsões a partir deste modelo e verificação destas previsões. Temas estudados: movimento de translação, forças, atrito, estática e dinâmica do corpo rígido, leis de conservação.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1.  PIACENTINI, J.J.; BARTIRA, C.S.; GRANDI, S.; HOFMANN, M.P.; de LIMA F.R.R.; ZIMMERMANN, E. Introdução ao laboratório de física. 3ª ed. Ed. UFSC, 2008.  YOUNG, Hugh D.; SEARS, Francis Weston; ZEMANSKI, Mark Waldo; FREEDMAN, Roger A. Sears &amp; Zemansky Física I: mecânica. 12 ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  H. MOYSÉS NUSSENZVEIG; CURSO DE FÍSICA BÁSICA - 1 Mecânica; Editora Edgard Blücher, 4ª ED. 2002.  HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker, Jear; Fundamentos de Física, vol. I: Mecânica, 7 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2007.  HEWITT, PAUL G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2002.  SEARS, F. W. &amp; ZEMANSKI, M. W. Física. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1983- 1994.  TIPLER, P.A. Física para Cientistas e Engenheiros, 6 ed. vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009 .</p>
Carga horária	30h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Marcio Carlos Just <a href="http://lattes.cnpq.br/7161622294075244">http://lattes.cnpq.br/7161622294075244</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Física Geral II</b>
Ementa	Gravitação. Estática e dinâmica dos fluidos. Temperatura. Calor e primeira lei da Termodinâmica. Gases. Máquinas térmicas. Segunda lei da Termodinâmica e Entropia. Oscilações e ondas.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker, Jear; Fundamentos de Física, vol. II:Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 8 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2009.  NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de física básica.</b> 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v1  TIPLER/Mosca. Física para Cientistas e Engenheiros, 6 ed. Vol. 1. Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica; Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MCDONALD, Alan T. <b>Introdução à mecânica dos fluidos.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2010. xiv, 710 p.  H. MOYSÉS NUSSENZVEIG; <b>CURSO DE FÍSICA BÁSICA – 2</b> Fluidos, oscilações e Ondas de Calor; Editora Edgard Blücher, 4ª ED. 2002.  SEARS, F. W. &amp; ZEMANSKI, M. W. Física. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1983-1994.  HEWITT, Paul G. <b>Física Conceitual.</b> 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002  RAIYNOMD, A. Serway; JOHN, W. Jewett JR. <b>Física.</b> São Paulo: Pioneira : Thomson Learning, 2004. v3</p>
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Leandro Neckel <a href="http://lattes.cnpq.br/3287350596246633">http://lattes.cnpq.br/3287350596246633</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Cálculo II</b>
Ementa	Integral Definida e Indefinida. Métodos de Integração. Aplicações de Integral Definida. Integrais Impróprias. Funções de Várias Variáveis. Integral Múltipla. Derivadas Parciais. Aplicação das Derivadas Parciais.
	<p><b><u>Referências Básicas:</u></b>  ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8. 70W  Porto Alegre: Bookman, 2007. 2 v</p>



Bibliografia atualizada	<p>FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. . Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6. 70W. Ver. Eampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. 448 p</p> <p>LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria 70WW707070ica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2 v</p> <p><b><u>Referências Complementares:</u></b></p> <p>HUGHES-HALLETT, Deborah (Et al.). Cálculo aplicado. 4. 70W Rio de Janeiro: LTC, 2012</p> <p>KUHLKAMP, Nilo. Cálculo 1. 3. 70W. Ver. EamplFlorianópolis: Ed. UFSC, 2006. 488 p</p> <p>LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. Cálculo. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 2v</p> <p>LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JUNIOR, Armando Pereira; PAGLIARDE, José Emílio. . Cálculo diferencial e integral 3. São Paulo: LCTE, c2006. 160p</p>
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<p>Link</p> <p>Elisa Netto Zanette</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/6286949963773913">http://lattes.cnpq.br/6286949963773913</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>Prática de Ensino I</b>
Ementa	Desenvolvimento de projetos interdisciplinares envolvendo práticas pedagógicas, investigativas, extensionistas e inclusivas para o ensino de Física em espaços alternativos. Produção de material didático. Prática de Extensão.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b></p> <p>ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. A didática das ciências. Campinas, SP: Ed. Papyrus, 1990. 132 p.</p> <p>DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. 364 p. (Docência em formação ) ISBN 8524908580</p> <p>PIETROCOLA, M. Ensino de física ? conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001. 236 p</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p> <p>BACHELARD, Gaston,. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. 314 p. ISBN 8585910117</p> <p>DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PIERSON, Alice Campos, Colab. Física. São Paulo: Ed. Cortez, 1990. 181 p. (Coleção magistério 2. grau. Série formação geral)</p>

	DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Ed. Cortez, 1990. 207 p. ISBN 85-249-0272-8 HENNIG, Georg J. Metodologia do ensino de ciências. 3.ed Porto Alegre: Mercado Aberto, 1998 414 p. PERRENOUD, Philippe. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002. 176 p. ( Biblioteca Artmed), ISBN 8536300213 (broch.)
Carga horária	30h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Marcio Carlos Just <a href="http://lattes.cnpq.br/7161622294075244">http://lattes.cnpq.br/7161622294075244</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Didática</b>
Ementa	Pedagogia e didática. Tendências pedagógicas e abordagens de ensino. Didática e formação de professores.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b> GANDIN, Danilo. <b>A prática do planejamento participativo</b>. 3. ed., Petrópolis: Vozes, 2001. LIBÂNEO, J.C. <b>A democratização da escola pública</b>. A pedagogia crítico-social dos conteúdos. SP: Loyola, 2001. LIBÂNEO, J. C. <b>Didática</b>. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b> SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. <b>Proposta Curricular de Santa Catarina</b>: formação integral na educação básica. [Florianópolis]: SED, 2014. DALMÁS, Angelo. <b>Planejamento participativo na escola</b>. Petrópolis: Vozes, 2001. RATHS, Louis Edward; ROTHSTEIN, Arnold M.; JONAS, Arthur; LEITE, Dante Moreira. <b>Ensinar a pensar</b>: teoria e aplicação. 2. ed. São Paulo: EPU, 1977. 441 p. MIZUKAMI, Maria da Graça M. <b>Ensino</b>: as abordagens do processo. SP: CPU, 1986. VEIGA, Ilma Passos A. (Org.) <b>Técnicas de ensino</b>: por que não? Campinas, São Paulo: Papirus, 2007.</p>
Carga horária	60 h/a
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Ademir Damásio <a href="http://lattes.cnpq.br/4995772976409473">http://lattes.cnpq.br/4995772976409473</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Processos Pedagógicos de Educação Inclusiva</b>
----------------------------------	--

Ementa	Desenvolvimento histórico do conceito deficiência. Políticas de educação inclusiva. Diferença e diversidade. Construção de práticas pedagógicas: surdo, cego, deficiente mental, deficiente físico, deficiente múltiplo. Acessibilidade pedagógica.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. <b>Trabalho docente e formação de professores de educação especial.</b> São Paulo: EPU, 1993. 145 p.  SASSAKI, Romeu Kazumi. <b>Inclusão: construindo uma sociedade para todos.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2003. 174 p.  STAINBACK, Susan; STAINBACK, William; LOPES, Magda França. <b>Inclusão: um guia para educadores.</b> Porto Alegre: Artmed, 1999. 451 p.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educacionais especiais / 1994 - Livros - Acervo 26678 COORDENADORIA NACIONAL PARA INTEGRAÇÃO DA PESSOA PORTADORA DE DEFICIÊNCIA - CORDE. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub> Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educacionais especiais. Brasília: UNESCO, 1994. 54 p.  JANNUZZI, Gilberta de Martino. <b>A educação do deficiente no Brasil: nos primórdios ao início do século XXI.</b> Campinas, SP: Autores Associados, 2004. 243 p. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>  MANTOAN, Maria Teresa Eglér. <b>Ser ou estar, eis a questão: explicando o déficit intelectual.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2004. 168 p. ISBN 8585644109  <b>Parâmetros Curriculares Nacionais:</b> Adaptações Curriculares/Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. - Brasília: MEC/SEF/SEESP, 1998.  SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. Fundação Catarinense de Educação Especial. <b>Política de Educação Especial do Estado de Santa Catarina.</b> Coordenador Sergio Otavio Bassetti - São José: FCEE, 2006. Disponível em: &lt;<a href="http://www.fcee.sc.gov.br">http://www.fcee.sc.gov.br</a>&gt;</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Guiomar da Rosa Bortot <a href="http://lattes.cnpq.br/9283895045101867">http://lattes.cnpq.br/9283895045101867</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Libras</b>
----------------------------------	---------------

Ementa	Olhares que circundam a Surdez. Os discursos sobre educação e a questão dos sujeitos surdos. Propostas de Educação de Surdos. Língua de Sinais.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>          GESSER, A. <b>Libras: que língua é essa?</b> crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo Parábola Editorial. 2009. 87 p.          QUADROS, Ronice Müller; KARNOPP, Lodenir Becker. <b>Língua de sinais brasileira:</b> estudos linguísticos. Artmed, 2004.<sup>[1]</sup>          SKLIAR, Carlos (Org.). <b>A surdez:</b> um olhar sobre as diferenças. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>          BRASIL. Lei Federal n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, n. 248, de 23 de dezembro de 1996.          _____. Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica/Secretaria de Educação Especial / MEC: SEESP, 2001.          _____. Decreto 5.626. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Publicada no Diário Oficial da União em 22/12/2005.<sup>[1]</sup>          KATO, Mary Aizawa. <b>No mundo da escrita.</b> 7. ed. São Paulo: Ed. Ática, 2000. 144 p.          SKLIAR, Carlos (Org.). <b>A surdez:</b> um olhar sobre as diferenças. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005. 192 p.          THOMA, Adriana da Silva e LOPES, Maura Corcini (orgs.). <b>A invenção da surdez:</b> cultura, alteridade e diferenças no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.</p>
Carga horária	30 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<b>Andrea Rabelo Marcelino</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/3877195006165398">http://lattes.cnpq.br/3877195006165398</a>

Disciplina/componente curricular	<b>PCC- IV- Estudo de Propostas Curriculares</b>
Ementa	Perspectivas de currículo. Propostas curriculares.
	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>          BRASIL. Secretaria de Educação Básica. <b>Indagações sobre currículo:</b> currículo, conhecimento e cultura. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2008.          LOPES, Alice Ribeiro Casimiro; MACEDO, Elizabeth. <b>Currículo da educação básica</b> (1996-2002). Brasília, DF: MEC/INEP, 2007.</p>

Bibliografia atualizada	<p>PARAÍSO, Marlucy Alves; VILELA, Rita Amélia Teixeira; SALES, Shirlei Rezende (Org.). <b>Desafios contemporâneos sobre currículo e escola básica</b>. Curitiba: Editora CRV, 2012.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>          FARIA, Vitória Líbia Barreto de; SALLES, Fátima. <b>Currículo na educação infantil: diálogo com os demais elementos da proposta pedagógica</b>. São Paulo: Scipione, 2007.          HENTZ, Paulo. <b>Projetos educacionais populares no contexto do estado: um estudo da Proposta Curricular de Santa Catarina</b>. Caçador: Ed. do Autor, 2012.          PEREIRA, Antônio Serafim (org.). <b>Pesquisa, formação e autoria</b>. Criciúma: Ed. UNESCO, 2010.          PRAIS, Maria de Lourdes Melo. <b>Administração colegiada na escola pública</b>. 2.ed Campinas: Papirus, 1992.          SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. <b>Proposta Curricular de Santa Catarina: formação integral na educação básica</b>. [Florianópolis]: SED, 2014.</p>
Carga horária	15 + 30h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<p>Link</p> <p>Ricardo Luiz de Bittencourt  <a href="http://lattes.cnpq.br/2014915666381882">http://lattes.cnpq.br/2014915666381882</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>Cálculo III</b>
Ementa	Equações diferenciais: equação diferencial ordinária; equação diferencial de primeira ordem; equação diferencial de 2ª ordem; equação diferencial ordem “n”; Aplicações; sistemas de equações lineares de equações diferenciais.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Referências Básicas:</u></b>          ANTON, Howard. <b>Cálculo: um novo horizonte</b>. 6.ed Porto alegre: Bookman, 2000. 2.v GONÇALVES, Mirian; FLEMMING, Diva Marília. <b>Cálculo C: funções vetoriais, integrais curvilíneas, integrais de superfície</b>. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 425p. (série didática) ISBN 85-346 – 0955-1          ZILL, Dennis G. <b>Equações diferenciais com aplicações em modelagem</b>. São Paulo: Thomson, 2003. 492</p> <p><b><u>Referências Complementares:</u></b>          AYRES, Frank. <b>Equações Diferenciais</b>. RJ. McGraw Hill do Brasil, 1994.</p>

	BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. <b>.Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno.</b> 8. 72W Rio de Janeiro: LTC, 2006. 433p. MATOS, Marivaldo P. Séries e equações diferenciais. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 251 p. ISBN 8587918141 OLIVEIRA, Edmundo Capelas de; MAIORINO, José Emílio. <b>Introdução aos métodos da matemática aplicada.</b> Campinas, SP: UNICAMP, 2003. 241 p. (Coleção livro-texto ) ISBN 8526806386 ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R> Matemática Avançada para engenharia 2: Álgebra linear e cálculo vetorial. 3 ed. Porto Alegre. Bookman, 2009. 303 p. ISBN 9788577804597
Carga horária	60 h/a
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Ledina Lentz Pereira <a href="http://lattes.cnpq.br/7471899755962939">http://lattes.cnpq.br/7471899755962939</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Física Geral III</b>
Ementa	Campo elétrico. Lei de Gauss. Capacitância. Corrente e resistência elétrica. Força eletromotriz. Campo magnético. Lei de Biot-Savart e lei de Ampere. Indução eletromagnética.
Bibliografia atualizada	<b><u>Bibliografia Básica:</u></b> HALLIDAY,D. <b>Fundamentos da física III:eletromagnetismo.</b> 7ª ed.v3.São Paulo:LTC,2007.398p. SEARS,F.W; ZEMANSKI,M.W. <b>Física III: eletromagnetismo/</b> Hugh D. Young, Roger A. Freedman; 12ªed.São Paulo:Pearson Addison Wesley,2012. TIPLER, P.A; MOSCA,G. <b>Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, ótica.</b> 5ª ed.v3.Rio de Janeiro:LTC,2006.  <b><u>Bibliografia Complementar:</u></b> CUTNELL,J.D; JOHNSON,K.W. <b>Física.</b> v3.6ª ed.São Paulo:LTC,2006.160p. NUSSENZVEIG,H.M. <b>Curso de física básica.</b> 4º.São Paulo: Edgard Blucher,2002. RAIYNOMD,A; SERWAY,E; JEWETT Jr, J.W. <b>Física.</b> v3.Pioneira Thomson Learning,2004. HEWITT,P.G. <b>Física Conceitual.</b> 9ª ed.Porto Alegre:Bookman,2002. TIPLER,P.A. <b>Física Eletricidade e magnetismo,ótica.</b> v2.4 ed.2000.
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Reiner Rodrigues Lacerda <a href="http://lattes.cnpq.br/4034131325014047">http://lattes.cnpq.br/4034131325014047</a>



Disciplina/componente curricular	<b>Laboratório de Física Geral II</b>
Ementa	O método científico: observação sistemática e controlada de um fenômeno físico, elaboração de um modelo teórico para descrevê-lo, previsões a partir deste modelo e verificação destas previsões. Temas estudados: estática e dinâmica dos fluidos, Termodinâmica, oscilações e ondas.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  CAMPOS, Agostinho Aurélio Garcia 2ª ed. Ver. <b>Física Experimental Básica na Universidade</b>. Ed UFMG, Belo Horizonte, 2008.  CUTNELL, J.D; JOHNSON, K.W. <b>Física</b>. v3. 6ª ed. São Paulo: LTC, 2006. 160p.  PIACENTINI, J. J. 3ª ed. rev. <b>Introdução ao Laboratório de Física</b>. Editora da UFSC, Florianópolis, 2008.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  H. MOYSÉS NUSSENZVEIG; <b>CURSO DE FÍSICA BÁSICA - 1</b> Mecânica; Editora Edgard Blücher, 4ª ED. 2002.  HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker, Jear; <b>Fundamentos de Física</b>, vol. I: Mecânica, 7 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2007.  HEWITT, PAUL G. <b>Física Conceitual</b>. Porto Alegre: Bookman, 2002.  SEARS, F. W. &amp; ZEMANSKI, M. W. <b>Física</b>. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1983- 1994.  TIPLER, P.A. <b>Física para Cientistas e Engenheiros</b>. 6 ed. vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009 .</p>
Carga horária	30 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Leandro Neckel <a href="http://lattes.cnpq.br/3287350596246633">http://lattes.cnpq.br/3287350596246633</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Prática de Ensino II</b>
Ementa	Desenvolvimento de projetos interdisciplinares e extensionistas para a utilização de experimentos no ensino Física. Proposição de experimentos didáticos. Uso e aplicação de experimentos fora do Laboratório. Produção de material didático. Prática de Extensão.
	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. A didática das ciências. Campinas, SP: Ed. Papyrus, 1990. 132 p.  DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. 364 p. (Docência em formação ) ISBN 8524908580</p>

Bibliografia atualizada	<p>PIETROCOLA, M. Ensino de física ? conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001. 236 p</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>          BACHELARD, Gaston, A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. 314 p. ISBN 8585910117          DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PIERSON, Alice Campos, Colab. Física. São Paulo: Ed. Cortez, 1990. 181 p. (Coleção magistério 2. grau. Série formação geral)          DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Ed. Cortez, 1990. 207 p. ISBN 85-249-0272-8          HENNIG, Georg J. Metodologia do ensino de ciências. 3.ed Porto Alegre: Mercado Aberto, 1998 414 p.          PERRENOUD, Philippe. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002. 176 p. ( Biblioteca Artmed), ISBN 8536300213 (broch.)</p>
Carga horária	30h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Marcio Carlos Just <a href="http://lattes.cnpq.br/7161622294075244">http://lattes.cnpq.br/7161622294075244</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Processos Pedagógicos na Cultura Digital</b>
Ementa	Tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação. Fundamentos teóricos e metodológicos da tecnologia educacional. Recursos tecnológicos nos processos pedagógicos. Educação e ensino a distância.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>          BELLONI, Maria Luiza. <b>Educação à distância.</b> São Paulo: Autores Associados. 2. ed. 2002.          SANCHO, Juana M.; HERNÁNDEZ, F. <b>Tecnologias para a transformar a educação.</b> Porto Alegre: Artmed, 2006. 198 p.          MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. <b>Novas tecnologias e mediação pedagógica.</b> 12. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006. 173 p.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>          BRAGA, William. <b>Informática elementar:</b> windows XP, Excel XP, Word XP: teoria &amp; prática. Rio de Janeiro: Alta Books, c2003. 270 p.          FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. <b>Informática na educação:</b> estudos interdisciplinares. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2004. 199 p.</p>

	LAMBERT, Joan; COX, Joyce. <b>Microsoft Word 2013:  b passo a passo.</b> Porto Alegre: Bookman, 2014. xvi, 552 p. SILVA, Mário Gomes da. <b>Informática:</b> terminologia básica, Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Offi. 1. ed. São Paulo: Érica, 2006. TIFFIN, John; RAJASINGHAM, Lalita. <b>A universidade virtual e global.</b> Porto Alegre: Artmed, 2007. 215 p.
Carga horária	30 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Graziela Fátima Giacomazzo <a href="http://lattes.cnpq.br/1384884805593624">http://lattes.cnpq.br/1384884805593624</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Gestão dos Processos Educativos</b>
Ementa	Introdução à gestão escolar. Concepções, políticas e práticas de gestão e suas implicações para os processos educativos.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b> LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da escola; teoria e prática. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004. PARO, Vitor Henrique. Gestão democrática da escola pública. São Paulo, Ática, 2000. VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad editora, 2006.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> GANDIN, Danilo. A prática do planejamento participativo. Petrópolis: Vozes, 1994. LUCK, Heloisa et al. A escola participativa: o trabalho do gestor escolar. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2005. OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro (org). Gestão educacional: novos olhares, novas abordagens. Petrópolis: Vozes, 2005 PARO, Vitor Henrique. Administração escolar: introdução crítica. São Paulo: Cortez, 2000. PARO, Vitor Henrique. Gestão escolar democrática e qualidade do ensino. São Paulo: Ática, 2007.</p>
Carga horária	30 h

Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link	Maria Aparecida da Silva Mello <a href="http://lattes.cnpq.br/1888187089099822">http://lattes.cnpq.br/1888187089099822</a>
-------------------------------------	------	---

Disciplina/componente curricular	<b>PCC – V - Projeto Político Pedagógico (PPP)</b>	
Ementa	O PPP como instrumento de gestão	
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  GANDIN, Danilo. <b>A prática do planejamento participativo:</b> na educação e em outras instituições, grupos e movimentos dos campos cultural, social, político, religioso e governamental. 9.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.  NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. <b>Projeto político-pedagógico (PPP):</b> guia prático para construção participativa. São Paulo: Erica, 2009.  PARO, Vitor Henrique. <b>Gestão democrática da escola pública.</b> 3.ed. São Paulo: Ática, 2001.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  KOSINSKI, Regina Taam de. <b>41 respostas sobre ensino e cotidiano escolar.</b> São Paulo: Ed. Scipione, 1998.  LUCK, Heloisa. <b>Ação integrada:</b> administração, supervisão e orientação educacional. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.  LÜDKE, Menga; CRUZ, Giseli Barreto da; BOING, Luiz Alberto. A pesquisa do professor da educação básica em questão. <b>Revista Brasileira de Educação</b>, Rio de Janeiro, n. 42, p.456-468, dez. 2009. Disponível em:  &lt;<a href="http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n42/v14n42a05.pdf">http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n42/v14n42a05.pdf</a>&gt;  PARO, Vitor Henrique. <b>Administração escolar:</b> introdução crítica. 3.ed. São Paulo: Ed. Cortez, 1988.  PRAIS, Maria de Lourdes Melo. <b>Administração colegiada na escola pública.</b> Campinas, SP: Ed. Papyrus, 1990.</p>	
Carga horária	15 + 30h	
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link	Antonio Serafim Pereira <a href="http://lattes.cnpq.br/7893847512356239">http://lattes.cnpq.br/7893847512356239</a> Eloir Fátima Mondardo Cardoso <a href="http://lattes.cnpq.br/6370994614090824">http://lattes.cnpq.br/6370994614090824</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Mecânica Geral</b>	
Ementa	Estudos dos Princípios Fundamentais da Mecânica Newtoniana e o Movimento de Partícula em uma, duas e três Dimensões. Estudo do Movimento do Sistema de Partículas e dos Corpos Rígidos e Sistema	

	de Coordenadas em Movimento. Vetor de Runge-Lenz e Tensor de Inércia.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  CATTANI, Mauro S. D. Elementos de mecânica dos fluidos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 155 p.  HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. . Fundamentos de física. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 4 v. ISBN 9788521614876 (broch.)  MELCONIAN, Sarkis. . Mecânica técnica e resistência dos materiais. 18.ed São Paulo: Érica, 2008. 360 p. ISBN 9788571946668 (broch.)</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  CUTNELL,J.D; JOHNSON,K.W. <b>Física.v3.6<sup>a</sup></b> ed.São Paulo:LTC,2006.160p.  SPIEGEL, Murray, R.; MCGRAW, Hill: <b>Mecânica Racional</b> (Coleção Schaum). Rio de Janeiro : McGraw-Hill do Brasil. 1998  SYMON, Keith R. <b>Mecânica</b>. São Paulo : Editora Campos. 1998  NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica</b>. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. v1.  RAIYNOMD A. Serway; JOHN W. Jewtt JR. <b>Física</b>. São Paulo: Pioneira - Thomson Learning, 2004. v1</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Leandro Neckel <a href="http://lattes.cnpq.br/3287350596246633">http://lattes.cnpq.br/3287350596246633</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Física Geral IV</b>
Ementa	Ondulatória, propriedades gerais. Ondas eletromagnéticas. Equações de Maxwell. Propriedades da luz, Imagens óticas, interferência, difração e Polarização. Introdução a Física Quântica e Física Moderna.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.  NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica</b>. São Paulo: E. Blücher, 1997-2002. 4v.  TIPLER, Paul Allen. <b>Física para cientistas e engenheiros</b>. 4.ed Rio de Janeiro: LTC, c2000. 3 v</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  CUTNELL,J.D; JOHNSON,K.W. <b>Física.v3.6<sup>a</sup></b> ed.São Paulo:LTC,2006.160p.  HEWITT, Paul G. <b>Física conceitual</b>. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p>

	CALLISTER, W. D. <b>Ciência e engenharia de materiais:</b> Uma introdução. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2002. 589 p RAIYNOMD,A; SERWAY,E; JEWETT Jr, J.W. <b>Física.v3.</b> Pioneira Thomson Learning,2004. TIPLER, Paul Allen, <b>Física para cientistas e engenheiros:</b> Gravitação, ondas e termodinâmica. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. v. 2.
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Estevan Grosh Tavares <a href="http://lattes.cnpq.br/0965292131571216">http://lattes.cnpq.br/0965292131571216</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Laboratório de Física Geral III</b>
Ementa	O método científico: observação experimental sistemática e controlada de um fenômeno físico, elaboração de um modelo teórico para descrevê-lo, previsões a partir deste modelo e verificação destas previsões. Temas estudados: circuitos elétricos e fenômenos eletromagnéticos.
Bibliografia atualizada	<b><u>Bibliografia Básica:</u></b> PIACENTINI, J.; e Coautores. <b>Introdução ao Laboratório</b> de Física; 2ª edição; Florianópolis: Editora da UFSC, 2001. TIPLER, P.A. <b>Física para Cientistas e Engenheiros</b> , 6 ed. vol. 1 a 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. CAMPOS, Agostinho Aurélio Garcia 2ª ed. rev. <b>Física Experimental Básica na Universidade</b> . Ed UFMG, Belo Horizonte, 2008.  <b><u>Bibliografia Complementar:</u></b> H. MOYSÉS NUSSENZVEIG; <b>CURSO DE FÍSICA BÁSICA - 1</b> Mecânica; Editora Edgard Blücher, 4ª ED. 2002. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker, Jear. <b>Fundamentos de Física</b> , vol. I: Mecânica,7 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2007. HEWITT, PAUL G. <b>Física Conceitual</b> . Porto Alegre: Bookman, 2002. SEARS, F. W. & ZEMANSKI, M. W. <b>Física</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1983-1994. YOUNG, H. D.; Sears e Zemansky. <b>Física II, III e IV</b> ; 10ª edição; São Paulo: Addison Wesley, 2003.
Carga horária	30h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Marcio Carlos Just <a href="http://lattes.cnpq.br/7161622294075244">http://lattes.cnpq.br/7161622294075244</a>



Disciplina/componente curricular	<b>Estatística</b>
Ementa	Conceitos básico. Amostragem. Interpretação e apresentação de dados. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Variáveis aleatórias. Distribuição Binomial. Distribuição Normal ou de Gauss. Distribuição amostral das médias. Testes de hipóteses. Correlação e Regressão. Aplicação da estatística na Educação.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Referências Básicas:</u></b>  BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. <b>Estatística:</b> para cursos de engenharia e informática. São Paulo: Atlas, 2004.  BARBETTA, Pedro Alberto. <b>Estatística aplicada às ciências sociais.</b> 7. 68d., ver. Florianópolis: Ed. UFSC, 2007.  BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. <b>Estatística básica.</b> 4. 68d. São Paulo: Atual Ed., 1997.</p> <p><b><u>Referências Complementares:</u></b>  CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. <b>Bioestatística : princípios e aplicações.</b> Porto Alegre: Artmed, 2004.  DEVORE, Jay L. <b>Probabilidade e estatística:</b> para engenharia e ciências. São Paulo: Thomson, 2006.  JAMES, Barry R. <b>Probabilidade: um curso em nível intermediário.</b> Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1996.  LIPSCHUTZ, Seymour. <b>Probabilidade.</b> 4. 68d.Ver. São Paulo: Makron Books, 1994.  TANEJA, InderJeet; GUERRA, Fernando. <b>Estatística Aplicada à Educação Matemática.</b> Florianópolis: Ufsc/ead/ced/cfm, 2007. 229 p.</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Kristian Madeira <a href="http://lattes.cnpq.br/3707036007481488">http://lattes.cnpq.br/3707036007481488</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Prática de Ensino III</b>
Ementa	Desenvolvimentos de projetos de ensino interdisciplinares para a utilização de recursos tecnológicos no Laboratório de Física. Programação de Computadores como ferramenta no ensino Construção de sistemas para automatização de medidas e aquisição de dados. Simulação e interação com dispositivos físicos. Produção de material didático.
	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. A didática das ciências. Campinas, SP: Ed. Papirus, 1990. 132 p.</p>

Bibliografia atualizada	<p>DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. 364 p. (Docência em formação ) ISBN 8524908580</p> <p>PIETROCOLA, M. Ensino de física ? conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001. 236 p</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p> <p>BACHELARD, Gaston, A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. 314 p. ISBN 8585910117</p> <p>DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PIERSON, Alice Campos, Colab. Física. São Paulo: Ed. Cortez, 1990. 181 p. (Coleção magistério 2. grau. Série formação geral)</p> <p>DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Ed. Cortez, 1990. 207 p. ISBN 85-249-0272-8</p> <p>HENNIG, Georg J. Metodologia do ensino de ciências. 3.ed Porto Alegre: Mercado Aberto, 1998 414 p.</p> <p>PERRENOUD, Philippe. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002. 176 p. ( Biblioteca Artmed), ISBN 8536300213 (broch.)</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<p>Link</p> <p>Marcio Carlos Just. <a href="http://lattes.cnpq.br/7161622294075244">http://lattes.cnpq.br/7161622294075244</a></p> <p>Luciano Antunes <a href="http://lattes.cnpq.br/3830688071879707">http://lattes.cnpq.br/3830688071879707</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>Políticas, Normas e Organização da Educação Básica (PNOEB)</b>
Ementa	Educação como direito universal. Políticas educacionais brasileiras contemporâneas para a Educação Básica. Organização do sistema educacional brasileiro nos seus diversos níveis e sua relação com o contexto internacional.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b></p> <p>GADOTTI, Moacir. Escola cidadã. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2000. 78 p.</p> <p>SAVIANI, Dermeval. <b>Nova lei da educação:</b> trajetória, limites e perspectivas. 11. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.</p> <p>SOUZA, Paulo N. P. de.; SILVA, Eurides B. Como entender e aplicar a nova LDB: lei n. 9.394/96. São Paulo: Pioneira, 2001. 140 p.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p>

	<p>ALVES, Nilda e Villardi, Raquel (Orgs.). <i>Múltiplas leituras da nova LDB</i>. Rio de Janeiro: Dunya, 1999. 206 p.</p> <p>BRZEZINSKI, Iria (org.). <b>LDB interpretada</b>: diversos olhares se entrecruzam. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 270 p.</p> <p>DEMO, Pedro. <b>A nova LDB</b>: ranços e avanços. 13. ed. Campinas, SP: Papirus. 2002. 111 p.</p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia</b>: saberes necessários a prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.</p> <p>CARNEIRO, Moaci Alves. <b>LDB fácil</b>. Leitura crítico-compreensiva artigo por artigo. 4. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 1999.</p>
Carga horária	45 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<p>Link</p> <p>Cibele da Silva Lucion <a href="http://lattes.cnpq.br/6215222004176181">http://lattes.cnpq.br/6215222004176181</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>Educação e Direitos Humanos</b>
Ementa	Democracia, Cidadania, Direitos Humanos e Educação.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b> BRANDÃO. Carlos Rodrigues. <i>O que é educação</i>. São Paulo: Brasiliense. 1995. BRASIL. Decreto nº 7.037/2009: Programa Nacional de Direitos Humanos 3. Disponível em: &lt; <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm</a>&gt;</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b> MORIN, Edgar. <i>Os sete saberes necessários à educação do futuro</i>. São Paulo: Cortez, 2006. GADOTTI, Moacir. <i>Escola cidadã</i>. São Paulo: Cortez, 2000. SAVIANI, Dermeval. <i>A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas</i>. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.</p>
Carga horária	15 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<p>Link</p> <p>Edina Regina Baumer <a href="http://lattes.cnpq.br/8280386052140933">http://lattes.cnpq.br/8280386052140933</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>PCC VI- Formulação de Problemas</b>
Ementa	Pesquisa e educação.
	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b> BAGNO, Marcos. <b>Pesquisa na escola</b>: o que é, como se faz. 6. ed São Paulo: Loyola, 2001.</p>

Bibliografia atualizada	<p>DEMO, Pedro. <b>Educar pela pesquisa</b>. 10. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2015.</p> <p>ORLANDI, Eni Puccinelli. <b>Discurso e texto</b>: formulação e circulação dos sentidos. 3. ed. Campinas, SP: Pontes, 2008.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>DEMO, Pedro. <b>Metodologia para quem quer aprender</b>. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. <b>Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas</b>. São Paulo: EPU, 1986.</p> <p>MACIEIRA, Sílvio; VENTURA, Magda. <b>Como elaborar projeto, monografia e artigo científico</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2007.</p> <p>MARQUES, Mário Osório. <b>Escrever é preciso</b>: o princípio da pesquisa. Ijuí, RS: Ed. UNIJUÍ, 1997.</p> <p>RAUEN, Fábio José. <b>Roteiros de investigação científica</b>: os primeiros passos da pesquisa científica desde a concepção até a produção e apresentação. Tubarão, SC: Unisul, 2015.</p>
Carga horária	15 + 30h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<p>Link</p> <p>Ademir Damásio <a href="http://lattes.cnpq.br/4995772976409473">http://lattes.cnpq.br/4995772976409473</a></p> <p>Ricardo Luiz de Bittencourt <a href="http://lattes.cnpq.br/2014915666381882">http://lattes.cnpq.br/2014915666381882</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>Eletiva I – Geometria Analítica</b>
Ementa	Coordenadas na reta. Coordenadas cartesianas no plano. Geometria analítica da reta. Áreas de polígonos. Circunferência. Estudo das cônicas. História da Matemática e da Física relativa ao conteúdo.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b></p> <p>BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. <b>Geometria analítica</b>: um tratamento vetorial. 3.ed São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 543 p. ISBN 9788587918918 (broch.)</p> <p>CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. <b>Álgebra linear e geometria analítica</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 327 p. ISBN 8571931283 (broch.)</p> <p>EFIMOV, Nikolai. <b>Curso breve de geometria analítica</b>. 2 ed. Moscou: Mir, 1969. 243 p</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p>

	<p>LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JUNIOR, Armando Pereira. . <b>Vetores e geometria analítica</b>. São Paulo: LCTE, 2005. 143p.</p> <p>REIS, Genésio Lima dos . <b>Geometria Analítica</b>. Rio de Janeiro: LTC, 1998.</p> <p>STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. <b>Geometria analítica</b>. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1987. 292 p.</p> <p>VENTURI, Jacir J. <b>Cônicas</b>. Curitiba: Unificado, 1992.</p> <p>WINTERLE, Paulo. <b>Vetores e geometria analítica</b>. São Paulo: Makron Books, 2000.</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<p>Lucas Sid Moneretto Burigo</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/8849674130052917">http://lattes.cnpq.br/8849674130052917</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>Metodologia de Ensino de Física</b>
Ementa	<p>A estruturação curricular dos conteúdos da Física na Educação Básica e as propostas curriculares nos Projetos de ensino (PSSC, Nuffield, Harvard, PEF, FAI, GREF) e nos Livros representativos do Século XX. Propostas curriculares estaduais. Programas Nacionais de Livros Didáticos (PNLD EF, PNLD EJA, PNLD EM) e as propostas dos livros de Ciências e de Física recomendados nas edições do Programa. Metodologias Ativas e Cooperativas de Aprendizagem. Planejamento do processo ensino aprendizagem (plano de curso, plano e cronograma de aulas). Estratégias de Ensino. Avaliação do rendimento escolar. Exames de Larga Escala (PISA, ENCEJA, ENEM, ENADE)</p>
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b></p> <p>DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. Física. São Paulo: editora Coirtez, 1991.</p> <p>DOLLJ Johannes; ROSA, Russel Terezinha Dutra. Metodologia de ensino em foco: práticas e reflexões. Porto Alegre: editora da UFRGS, 2004.</p> <p>VILLATORRE, Aparecida Magalhães; HIGA, Ivanilda; TYCHANOWICZ, Silamara Denise. Didática e avaliação em Física. 2 ed, Editora IBPEX, 2012</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p> <p>NUSSENZVEIG,H.M. <b>Curso de física básica</b>.4º.São Paulo: Edgard Blucher,2002.</p> <p>TIPLER, P.A; MOSCA,G. <b>Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo,ótica</b>.5ª ed.v3.Rio de Janeiro:LTC,2006.</p> <p>USP. <b>GREF: Grupo para Reelaboração do Ensino de Física e material para o aluno</b>. São Paulo: EDUSP, 1993. 3v</p>

	VILLANI, Alberto. <b>Planejamento Escolar: Um Instrumento de Atualização dos Professores de Ciências.</b> Instituto de Física. São Paulo:USP, sd. WILLIAN, Albuquerque et al. <b>Manual de Laboratório de Física.</b> São Paulo : Ed. McGraw-Hill. 1998.
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Marcio Carlos Just <a href="http://lattes.cnpq.br/7161622294075244">http://lattes.cnpq.br/7161622294075244</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Laboratório de Física Geral IV</b>
Ementa	O método científico: a observação experimental de um fenômeno, a elaboração de um modelo para descrevê-lo, previsões a partir deste modelo e verificação destas previsões. Temas estudados: difração, interferência e polarização da luz, efeito fotoelétrico, raios catódicos, constante de Planck, radiação térmica, espectro de emissão.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b> CAMPOS, Agostinho Aurélio Garcia; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. . <b>Física experimental básica na universidade.</b> 2. ed. rev Belo Horizonte: UFMG, 2008. 210p. (Didática) ISBN 9788570416636 (broch.) HALLIDAY, D; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física.</b> 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v.4. PIACENTINI, J. J.; BARTIRA, C. S.; GRANDI, S.; HOFMANN, M. P.; de LIMA F.R.R.; ZIMMERMANN, E. <b>Introdução ao Laboratório de Física,</b> 2.ed. Florianópolis: UFSC, 2005</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b> TIPLER, P. <b>Física.</b> 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v.3. HELENE, O. A. M.; VANIN, V. R. <b>Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental,</b> 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1991. VUOLO, J. H. <b>Fundamentos da Teoria de Erros.</b> 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1996 CAVALCANTE, Marisa Almeida; TAVOLARO, Cristiane R. C. . <b>Física moderna experimental.</b> 2. ed. rev Barueri, SP: Manole, 2007. 132p. DAMO, Higino S. <b>Física experimental.</b> 2 ed. Caxias do Sul, RS: Universidade de Caxias do Sul, 1985.</p>
Carga horária	45h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Marcio Carlos Just <a href="http://lattes.cnpq.br/7161622294075244">http://lattes.cnpq.br/7161622294075244</a>



Disciplina/componente curricular	<b>Educação, Gênero e Sexualidade</b>
Ementa	A sexualidade como construção histórica, social, cultural, política e discursiva. Abordagens contemporâneas para Educação Sexual. Recursos didático-metodológicos ao trabalho de Educação Sexual na Educação Infantil e Ensino Fundamental.
Bibliografia atualizada	<p><b>Bibliografia Básica:</b>            FIGUEIRÓ, M. N. D. <b>Formação de educadores sexuais: adiar não é mais possível.</b> Campinas: Mercado de Letras; EDUEL, Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2006.            FURLANI, Jimena (Org.). Direitos Humanos, Direitos Sexuais e Pedagogia Queer: o que essas abordagens têm a dizer à Educação Sexual? In Junqueira, Rogério Diniz (org). Diversidade Sexual na Educação: problematizações sobre a homofobia nas escolas. Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2009.            SCOTT, Joan Wallach. <b>Gênero: uma categoria útil de análise histórica. Educação &amp; Realidade.</b> Porto Alegre, vol. 20, nº 2, jul./dez. 1995, pp. 71-99.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>            LOURO, Guacira Lopes. <b>Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista.</b> 2. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 1998. 179 p ISBN 85-326-1862-6            CERQUEIRA, Elizabeth Kipman (Org.). <b>Sexualidade, gênero e desafios bioéticos.</b> São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2011. 261 p. ISBN 9788578080815 (broch.).            WEREBE, Maria José Garcia. <b>Sexualidade, política e educação.</b> Campinas, SP: Autores Associados, 1998. 217 p. (Coleção educação contemporânea). ISBN 8585701595            AQUINO, Antonio. <b>Educação e sexualidade, hoje.</b> São Paulo: Almed, 1982. 146 p.            HESS, Ernst. <b>A sexualidade na educação global</b> orientações para pais e mestres. São Paulo: Ed. Paulinas, 1986. 122 p.</p>
Carga horária	15 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Alex Sander da Silva <a href="http://lattes.cnpq.br/2850514083704546">http://lattes.cnpq.br/2850514083704546</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Educação Relações Étnico Raciais</b>
Ementa	As relações étnico-raciais na multiplicidade de temas, conceitos, fontes e metodologias que a subsidiam. Relações étnico-raciais nas

	medidas socioeducativas. Repercussões das leis na educação de jovens e adultos.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  ABREU, Marta; SOIHET, Rachel (org.) Ensino de história: conceitos, temáticas e metodologia. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.  KOCH, Dorvalino Eloy. Tragédias euro-xokleng e contexto. Brusque, SC: Ed. do autor, 2002. 304  BRASIL Ministério da Saúde Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2004. 35 p.</p> <p><b><u>Bibliografia complementar:</u></b>  HERNANDEZ, Leila Leite. A África na sala de aula: visita a história contemporânea. Belo Horizonte: Selo Negro, 2005.  KI-ZERBO, Joseph. História da África negra. 3. ed. rev. e atual Mira-Sintra: Europa- América, 1999. 452 p.  MESGRAVIS, Laima. A colonização da África e da Ásia: a expansão do imperialismo europeu no século XIX. São Paulo: Ed. Atual, 1994. 76 p  THORNTON, John Kelly. A África e os africanos na formação do mundo Atlântico, 1400- 1800. Tradução Marisa Rocha Motta. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 436 p.  BRASIL, Ministério da Educação. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília: MEC, 2004.</p>
Carga horária	15 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Alex Sander da Silva <a href="http://lattes.cnpq.br/2850514083704546">http://lattes.cnpq.br/2850514083704546</a>

Disciplina/componente curricular	<b>PCC VII- Elaboração de Projeto de Pesquisa</b>
Ementa	O projeto de pesquisa. Métodos e técnicas de pesquisa em educação.
	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.  LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. <b>Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas</b>. São Paulo: EPU, 1986.</p>

Bibliografia atualizada	<p>MACIEIRA, Sílvio; VENTURA, Magda. <b>Como elaborar projeto, monografia e artigo científico</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2007.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>          APPOLINÁRIO, Fabio. <b>Como escrever um texto científico</b>. São Paulo: Trevisan, 2013.          DEMO, Pedro. <b>Metodologia para quem quer aprender</b>. São Paulo: Atlas, 2008.          DEMO, Pedro. <b>Educar pela pesquisa</b>. 10. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2015.          ORLANDI, Eni Puccinelli. <b>Discurso e texto: formulação e circulação dos sentidos</b>. 3. ed. Campinas, SP: Pontes, 2008.          RAUEN, Fábio José. <b>Roteiros de investigação científica: os primeiros passos da pesquisa científica desde a concepção até a produção e apresentação</b>. Tubarão, SC: Unisul, 2015.</p>
Carga horária	30+35h
Docente/ Currículo Lattes	<p>Link</p> <p>Marcio Just  <a href="http://lattes.cnpq.br/7161622294075244">http://lattes.cnpq.br/7161622294075244</a>          Adriane Brogni Uggioni  <a href="http://lattes.cnpq.br/7061519585347818">http://lattes.cnpq.br/7061519585347818</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>Eletiva II – Cálculo Numérico</b>
Ementa	Aproximações Numéricas. Características do Cálculo Numérico. Equações Algébricas e Transcendentais. Sistemas de Equações Lineares. Ajustamento de Curvas. Interpolação. Integração. Derivação
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Referências Básicas:</u></b>          ARENALES, Selma Helena de Vasconcelos; DAREZZO, Artur. <b>Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software</b>. São Paulo: Thomson, 2008.          FRANCO, Neide Bertoldi. <b>Cálculo numérico</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha Lopes. <b>Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1996.</p> <p><b><u>Referências Complementares:</u></b>          BARROSO, Leonidas Conceição. <b>Cálculo numérico: (com aplicações)</b>. 2.ed. São Paulo: Harbra,[1987]. BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. <b>Análise numérica</b>. São Paulo: Thomson, 2003.</p>

	CLAUDIO, Dalcidio M.; MARINS, Jussara Maria. Cálculo numérico computacional: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. MIRSHAWKA, Victor. Cálculo numérico. 4 ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1986. RISO, Bernardo Gonçalves. Cálculo numérico em computadores. Florianópolis: Ed. UFSC, 1984.
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Kristian Madeira <a href="http://lattes.cnpq.br/3707036007481488">http://lattes.cnpq.br/3707036007481488</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Física Moderna e Contemporânea</b>
Ementa	Construção histórica da Física Moderna e Contemporânea. Fundamentos formais e conceituais Teoria da Relatividade, da Mecânica e da Física Quântica. Aplicações e abordagem didáticas de Mecânica Quântica.
Bibliografia atualizada	<p><b>Bibliografia Básica:</b> CHESMAN, C.; ANDRÉ, C. MACÊDO, A. <b>Física Moderna Experimental e aplicada.</b> São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004. NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de física básica: Ótica, relatividade e física quântica.</b> São Paulo: Edgard Blücher, 1998. v. 4 TIPLER, P. e LLEWELLYN, R. <b>Física Moderna.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> ALONSO, M.; FINN, E. J. <b>Física.</b> Harlow: Addison-Wesley, 1992. CAVALCANTE, Marisa Almeida; TAVOLARO, Cristiane R. C. <b>Física moderna experimental.</b> 2. ed. rev Barueri, SP: Manole, 2007. 132p. EISBERG, R.; RESNICK, R. <b>Física quântica.</b> Rio de Janeiro: Campus, 1979. EISBERG, Robert Martin. <b>Fundamentos da física moderna.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979. 643 p.</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Estevan Grosch Tavares <a href="http://lattes.cnpq.br/0965292131571216">http://lattes.cnpq.br/0965292131571216</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Fundamentos de Termodinâmica</b>
Ementa	Temperatura. Calor. Leis da Termodinâmica. Máquinas Térmicas. Teoria Cinética dos Gases. Introdução à Mecânica Estatística.

Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  HALLIDAY, D; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.  HEWITT, Paul G. <b>Física Conceitual</b>. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.  SMITH, J. M.; VAN NESS, Hendrick C.; ABBOTT, M.M. <b>Introdução à termodinâmica da engenharia química</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 626 p. ISBN 9788521615538 (broch.)</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  RAIYNOMD A. Serway; JOHN, W. Jewett JR. <b>Física</b>. Editora Pioneira - Thomson Learning 2004. v. 2.  SMITH, J. M.; VAN NESS, Hendrick C.; ABBOTT, M.M. . <b>Introduction to chemical engineering thermodynamics</b>. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2005. 817 p. ISBN 0071247084 (broch.)  NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica</b>. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. v2  TIPLER, P. <b>Física</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1978.  SEARS &amp; ZEMANSKY. <b>Física II: Termodinâmica e ondas</b> - 12 ed. / 2008.</p>
Carga horária	60h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Leandro Neckel <a href="http://lattes.cnpq.br/3287350596246633">http://lattes.cnpq.br/3287350596246633</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Educação, Saúde e Meio Ambiente</b>
Ementa	Educação Ambiental e Cidadania. Questões Ambientais e sustentabilidade. Educação ambiental e interdisciplinaridade. Práticas pedagógicas em educação ambiental.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>  BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 2000.  DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004.  GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. Campinas: Papirus, 2005  SINGER, Peter. <i>Libertação animal</i>. Tradução Marly Wincker e Marcelo Brandão Cipola. São Paulo: wmf Martins Fontes, 2010.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>  DEAN, Warren. <i>A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira</i>. 3. ed. Trad. Cid Knipel Moreira. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.</p>

	<p>DRUMMOND, José Augusto. <i>A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa</i>. Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, Estudos Históricos, v. 4, nº 8, 1991, p. 177-197.</p> <p>DUARTE, Regina Horta. <i>História &amp; natureza</i>. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>FRANCO, José Luiz de Andrade e DRUMMOND, José Augusto. <i>Proteção à natureza e identidade nacional no Brasil, nos anos 1920-1940</i>. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.</p> <p>FREYRE, Gilberto. <i>Nordeste: aspectos da influência da cana sobre a vida e a paisagem do Nordeste do Brasil</i>. 7.ed. rev. São Paulo: Global Editora, 2004.</p>
Carga horária	15 h
Docente/ Currículo Lattes	<p>Link</p> <p>Viviane Kraieski de Assunção</p> <p><a href="http://lattes.cnpq.br/3938314040854246">http://lattes.cnpq.br/3938314040854246</a></p>

Disciplina/componente curricular	<b>PCC VIII- Desenvolvimento da Pesquisa e Socialização</b>
Ementa	O artigo científico. O texto ao acadêmico.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b></p> <p>APPOLINÁRIO, Fabio. <b>Como escrever um texto científico</b>. São Paulo: Trevisan, 2013.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Metodologia Científica</b>. São Paulo: Atlas, 1986.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel (coord.). <b>Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia</b>. São Paulo: Parábola, 2005.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p> <p>ALVARENGA, Maria Amália de Figueiredo Pereira; ROSA, Maria Virgínia de Figueiredo Pereira do Carmo. <b>Apontamento de metodologia para a ciência e técnicas de redação científica</b>. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1999.</p> <p>BRENNER, Eliana de Moraes; JESUS, Dalena Maria Nascimento de. <b>Manual de planejamento e apresentação de trabalhos acadêmicos: projeto de pesquisa, monografia e artigo</b>. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>CUNHA, C.; CINTRA, L. <b>Nova gramática do português contemporâneo</b>. 5.ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.</p> <p>FISCHER, Adriana; HEINIG, Otília Lizete de O. M. O texto dissertativo de caráter científico: uma proposta desenvolvida junto às licenciaturas. <b>Dynamis: Revista Tecno-Científica</b>, Blumenau, SC: v.7, n.27, p.143-155, abr./jun,1999.</p>



	PEREIRA, Júlio Cesar Rodrigues. <b>Análise de dados qualitativos:</b> estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2001.
Carga horária	30 + 35h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Marcio Carlos Just <a href="http://lattes.cnpq.br/7161622294075244">http://lattes.cnpq.br/7161622294075244</a> Adriane Brogni Uggioni <a href="http://lattes.cnpq.br/7061519585347818">http://lattes.cnpq.br/7061519585347818</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Eletiva III – Cálculo IV</b>
Ementa	Séries de números reais. Séries de funções. Avaliação de funções: série de Taylor e McLaurin. Integral de linha. Integrais em coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.
Bibliografia atualizada	<p><b>Referências Básicas:</b> ANTON, Howard. <b>Cálculo: um novo horizonte.</b> 6.ed Porto alegre: Bookman, 2000. 2.v GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. <b>Cálculo C:</b> funções vetoriais, integrais curvilíneas, integrais de superfície. 3.ed São Paulo: Makron Books, 2000. 425 p STEWART, James. <b>Cálculo.</b> 6.ed. São Paulo: CengageLearning, 2010. v.2</p> <p><b>Referências Complementares:</b> ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo 2 : funções de uma variável.</b> 5.ed Rio de Janeiro: LTC, 1999. v.2 EDWARDS JUNIOR, C. H. <b>Cálculo com geometria analítica.</b> 4.ed Rio de Janeiro: LTC, 1999. 2.v LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JUNIOR, Armando Pereira; PAGLIARDE, José Emílio. . <b>Cálculo diferencial e integral 3.</b> São Paulo: LCTE, c2006. 160p HUGHES-HALLETT, Deborah (Et al.). <b>Cálculo aplicado.</b> 4. ed Rio de Janeiro: LTC, 2012. 483 p. GONÇALVES, Mirian Buss. <b>Cálculo B : funções de várias variáveis integrais duplas e triplas.</b> São Paulo: Makron Books, 1999</p>
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Ledina Lentz Pereira <a href="http://lattes.cnpq.br/7471899755962939">http://lattes.cnpq.br/7471899755962939</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Física Quântica</b>
----------------------------------	------------------------

Ementa	Introdução aos conceitos quânticos. Observáveis. Equações de Evolução. Partículas quânticas em uma dimensão. Partículas quânticas em 3 dimensões. A notação de Dirac. O oscilador harmônico em uma dimensão. O momento angular. Potenciais centrais. O átomo de hidrogênio.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>            COHEN-TANNOUJDI, C.; DUI, B., LALOE, B. <b>Quantum Mechanics</b>. John Wiley.            SAKURAI, J.J. <b>Modern Quantum Mechanics</b>, 2. ed. Addison-Wesley.            TIPLER, P. <b>Física 4</b>. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v.3.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>            MERZBACHER, E. <b>Quantum Mechanics</b>, 3. ed. John Wiley.            SHANKAR, R. <b>Principles of Quantum Mechanics</b>. 2. ed. Plenum.            HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física: mecânica</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.            POHL, Herbert A. <b>Introdução à mecânica quântica</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 1971. 116 p.            RAIYNOMD,A; SERWAY,E; JEWETT Jr, J.W. <b>Física</b>.v3.Pioneira Thomson Learning,2004.</p>
Carga horária	60 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Estevan Grosch Tavares <a href="http://lattes.cnpq.br/0965292131571216">http://lattes.cnpq.br/0965292131571216</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Pesquisa em Ensino de Física</b>
Ementa	Pesquisa em Educação. Concepções, Tendências da Física no Brasil e no mundo. Pesquisa em Física. Metodologias de Pesquisa. Introdução a Pesquisa Operacional. Planejamento das atividades do negócio e prestação de serviços, adequando-os aos enfoques macro das organizações.
	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>            LACHTERMACHER, Gerson. <b>Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões: modelagem em Excel</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 04            MAGALHÃES, Gildo. <b>Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia</b>. São Paulo: Ática, 2005.            MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues (Orgs.) <b>Aprendizagem profissional da</b></p>

Bibliografia atualizada	<p><b>docência:</b> saberes, contextos e práticas. São Carlos. Editora: EdUFSCar/INEP. 2002. ISBN: 85-85173-82-3</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>          ANDRADE, Eduardo. <b>Introdução à Pesquisa Operacional</b>, LTC, 1996          BOGDAN, Robert C; BIKLEN, Sari Knopp. <b>Investigação qualitativa em Educação</b>. Uma introdução à teoria e aos métodos. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994.          FAZENDA, Ivani. <b>Metodologia da pesquisa educacional</b>. São Paulo: Cortez, 1980.          GHIZZOTTI, Antônio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Atlas, 1987.          MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). <b>Pesquisa Social: teoria, método e criatividade</b>. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 80p.</p>
Carga horária	30 h
Docente/ Currículo Lattes	Link Leandro Neckel <a href="http://lattes.cnpq.br/3287350596246633">http://lattes.cnpq.br/3287350596246633</a>

Disciplina/componente curricular	Estrutura da Matéria
Ementa	Relatividade restrita de Einstein. Quantização de Energia: radiação térmica, efeito fotoelétrico, efeito Compton e difração de Elétrons. Relações de De Broglie. Equação de Schrodinger. Potenciais Unidimensionais. Modelo atômico de Bohr. Átomos.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b>          Física Quântica, Robert Resnick, Robert Martin Eisberg, Editora Campus, Edição 9ª Ed.,1994, ISBN 9788570013095, EAN 9788570013095.          The Feynman Lectures on Physics, R. P. Feynman, R. B. Leighton, M. Sands, Addison-Wesley, 1975.          Modern Physics, H. C. Ohanian, Prentice Hall, New Jersey, 1995.          Física Moderna Terceira Edição - Paul A. Tipler and Ralph A. Llewellyn - LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. Ano 2001. ISBN 85-216-1274-5</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b>          HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física: mecânica</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.          POHL, Herbert A. <b>Introdução à mecânica quântica</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 1971. 116 p.</p>

	ALONSO, M. e FINN, E. J., <b>Física</b> Vol. III, Addison-Wesley, 1999. 5. SHAMOS, M. H. (org.), <b>Great Experiments in Physics</b> , Dover Publications (reedições do original de 1959).
Carga horária	45h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Estevan Grosch Tavares <a href="http://lattes.cnpq.br/0965292131571216">http://lattes.cnpq.br/0965292131571216</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Estágio Supervisionado I</b>
Ementa	Projeto Político Pedagógico. Importância do estágio para a formação do professor. Acompanhamento e análise da realidade escolar na Educação Básica. Transformações da escola como reflexo das mudanças sociais, políticas e culturais. Orientações pedagógicas presentes no espaço escolar. Sistemática de estágio.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b> BRASIL, Secretaria de educação fundamental. <b>Parâmetros curriculares nacionais</b>. 2 ed. Brasília: MEC, 1997. BRASIL. Secretaria de Educação Básica. . <b>Orientações curriculares para o ensino médio</b>. Brasília: Ministério da Educação, 2008. GANDIN, Danilo. <b>A Prática do planejamento participativo</b> na educação e em outras instituições, grupos e movimentos dos campos cultural, social, político, religioso e governamental. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 1998.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b> VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. <b>Planejamento participativo na escola: um desafio ao educador</b>. São Paulo: EPU, 1986. PIMENTA, S G e LIMA, MSL. <b>Estágio e Docência</b>. São Paulo: Cortez, 2004. (Col. Docência em formação, saberes pedagógicos). PIMENTA, Selma Garrido, <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?</b> 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 200 p. FERRAÇO, Carlos Eduardo; PEREZ, Carmen Lucia Vidal; OLIVEIRA, Inês Barbosa de. . <b>Aprendizagens cotidianas com a pesquisa: novas reflexões em pesquisa nos/dos/ com os cotidianos das escolas</b>. Petrópolis, RJ: DP et Alii, 2008. 177p. CONTRERAS, José. <b>A Autonomia de professores</b>. São Paulo: Cortez, 2002. 296 p.</p>
Carga horária	144 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Adriane Brogni Uggioni <a href="http://lattes.cnpq.br/7061519585347818">http://lattes.cnpq.br/7061519585347818</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Estágio Supervisionado II</b>
Ementa	Estágio no ensino médio. Planejamento do estágio. Regência de classe. Relatório de estágio.
Bibliografia atualizada	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b> BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros curriculares nacionais</b>. Brasília: MEC, 1997. GANDIN, Danilo. <b>A Prática do planejamento participativo</b> – na educação e em outras instituições, grupos e movimentos dos campos cultural, social, político, religioso e governamental. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 1995 PIMENTA, S G; LIMA, MSL. <b>Estágio e Docência</b>. São Paulo: Cortez, 2004. (Col. Docência em formação, saberes pedagógicos).</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b> VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. <b>Planejamento participativo na escola: um desafio ao educador</b>. São Paulo: EPU, 1986. VEIGA, Ilma Passos Alencastro. <b>Caminhos da profissionalização do magistério</b>. 3. ed Campinas: Papyrus, 2003. 176 p. O CURRÍCULO como expressão do projeto pedagógico: um processo flexível. Maranhão: Progae, 2000. 31 p. LIBÂNEO, José Carlos. <b>Organização e gestão da escola ; teoria e prática</b>. Goiânia: Alternativa, 2003. 259 p. FISS, Ana Jovelina L.; CALDIERARO, Ires P. . <b>Planos de estudos: o pensar e o fazer pedagógico</b>. 3. ed. rev Porto Alegre: Ed. do autor, 2001. 188 p.</p>
Carga horária	144 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	Link Adriane Brogni Uggioni <a href="http://lattes.cnpq.br/7061519585347818">http://lattes.cnpq.br/7061519585347818</a>

Disciplina/componente curricular	<b>Estágio Supervisionado III</b>
Ementa	Elaboração e execução de projeto de extensão. Elaboração do projeto de pesquisa.
	<p><b><u>Bibliografia Básica:</u></b> BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros curriculares nacionais</b>. Brasília: MEC, 1997. BRASIL. Secretaria de Educação Básica. . <b>Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura</b>. Brasília: Ministério da Educação, 2008. 47 p.</p>

Bibliografia atualizada	<p>GANDIN, Danilo. <b>A Prática do planejamento participativo</b>. Petrópolis: Vozes, 2000.</p> <p><b><u>Bibliografia Complementar:</u></b></p> <p>GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 4.ed São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.</p> <p>PIMENTA, S G e LIMA, MSL. <b>Estágio e Docência</b>. São Paulo: Cortez, 2004. (Col. Docência em formação, saberes pedagógicos)</p> <p>VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. <b>Planejamento participativo na escola: um desafio ao educador</b>. São Paulo: EPU, 1986.</p> <p>VEIGA, Ilma Passos Alencastro. <b>Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível</b>. 19.ed Campinas, SP: Papirus, 2005. 192 p.</p> <p>OLIVEIRA, Ana Cristina Baptistella de. <b>Qual a sua formação, professor?</b> São Paulo</p>
Carga horária	144 h
Docente/ Currículo <i>Lattes</i>	<p>Adriane Brogni Uggioni  <a href="http://lattes.cnpq.br/7061519585347818">http://lattes.cnpq.br/7061519585347818</a>          Eloir Fátima Mondardo Cardoso  <a href="http://lattes.cnpq.br/6370994614090824">http://lattes.cnpq.br/6370994614090824</a></p>